H

2090

— 3 —

von Halder

N. 2958.

Schuhkrafft's

Beytrage

zur

Beförderung des Gewerbfleißes und des bürgerlichen Wohlstandes

der

Deutschen.

Dritter Band.

EIGENTHUM DER STADT AUGSBURG

Vierte Auflage.

Pforzheim, 1809.
bey Buchdruker Johann Michael Katz.

An die Herren Leser.

Die besondere Zufriedenheit, mit welcher der nun vollständig abgelieferte erste Jahrgang der

Allgemeinen Industrie-Schule der Deutschen

in allen Theilen von Deutschland aufgenommen wurde, verpflichtet die Verfasser derselben bei Einlieferung des ersten Hefts im zweiten Jahrgange zu einer öffentlichen Dankbezeugung, deren Erledigung ihnen nicht anders, als höchst angenehm seyn kann.

Mit den Empfindungen einer ungekünstelten, aufrichtigen Erkenntlichkeit danken sie allen Herren Lesern, und jedem noch insbesondere, nicht nur für die viele Beweise von Wohlwollen und Zuneigung, mit welchen sie täglich erfreut und aufgemuntert wurden, sondern auch für die häufige Begünstigungen und mannigfaltige Bemühungen, mit welchen viele Herren Leser, ohne irgend eine Aufforderung, diese Zeitschrift aus eigenem Antrieb weiter zu verbreiten die Güte hatten.

Noch einen besondern Dank aber sind sie denen inn- und ausländischen geistl. und weltl. obrigkeitlichen Behörden und auswärtigen Regierungs-Stellen schuldig, welche mit einer edlen, alle Nachahmung verdienenden Sorgfalt die Nüzlichkeit dieser Zeitschrift auf ihre amtliche Wirkungskreise anwendbar zu machen wußten, und sich immer noch Mühe geben, diesen erhabenen Zwek weiter zu verfolgen.

Diese und noch viele andere beruhigende Beweise über die günstige Aufnahme des ersten Jahrgangs, so wie auch die aus allen Theilen von Deutschland einlaufende Aufmunterungen zu weiterer Fortsezung dieser für die Beförderung des deutschen Wohlstandes aller Stände bestimmten Lehrschrift, machen es den Unterzeich-

neten zur besondern Sorge, mit aller Anstrengung ihrer Kräfte diesem Rufe zu folgen, und den Erwartungen zu entsprechen, zu welchen sie in ihren öffentlichen Ankündigungen ihre deutsche Mitbürger berechtiget haben. —

Sie werden deswegen keine ihrer Obliegenheiten jemalen aus ihren Augen verlieren, sondern vielmehr jeden Anlaß zu benuzen suchen, ihrer Lehrschrift eine immer noch größere Vollkommenheit und Gemeinnüzlichkeit zu geben.

Sie werden mit der Aufnahme der zerschiedenen Entwürfe zur Veredlung des deutschen Gemeinwohls auch noch ferner, und um so mehr von Zeit zu Zeit fortfahren, als sie hiezu von einigen deutschen Regierungen, die das Wohl ihrer Staaten zu ihrer ersten schönen Sorge machen, besonders aufgefordert worden sind. —

Sie werden aber darauf denken, diese Entwürfe in der Folge mehr in die Kürze zu ziehen, damit keine der übrigen Materien dadurch leiden dürfe, sondern jeder der drei zerschiedenen Abhandlungen ihre regelmäßige Vollständigkeit gegeben werde. —

Die Ergänzungs-Hefte bleiben, nachdem die Verfasser in denen beigelieferten zwölf Hef-

ten die denselben zum Grunde gelegte Absicht möglichst zu erreichen suchten, nun vorläufig für den zweiten Jahrgang weg; sollte aber der Drang vieler neuen Materien die Beihülfe derselben doch wieder nöthig machen, (was jedoch bis jezt noch nicht wahrscheinlich ist,) so werden sie die Herren Leser wieder in einer besondern Anzeige davon unterrichten, und es jedem Herrn Subscribenten auf die nämliche Art wieder frei stellen, solche entweder anzunehmen oder abzustellen.

Den billigen Subscriptions-Preis zu 3 fl. 45 kr. Rheinisch, oder 2 Thaler 2 gr. Sächsisch für ein Exemplar oder 12 Monat-Hefte wollen die Unterzeichnete, wenn gleich, wie jeder Herr Leser leicht berechnen kann, ihnen nach Abzug der Papierkösten, Buchdruker- und Buchbinder-Verdienste und Gratial-Zahlungen, wenig Nuzen übrig bleibt, auch noch ferner in seinem ältern Verhältniß bestätigen; die Transportkösten aber, durch welche sich viele Herren Faktore eine unbillige Vervortheilung gegen die Herren Subscribenten im vorigen Jahre erlaubt haben, jedem Herrn Leser dahin zu erleichtern suchen,

daß sie im Einverständniß mit der General-Expedition die Transportkösten der 12 Monat-Hefte für den schwäbischen Kreis für 15 Kreuzer,

für die fränkische, sächsische und bayrische Kreise hingegen, so wie auch für die Schweiz und andere benachbarte Provinzen

für 30 Kreuzer

zu übernehmen bereit, und somit erbötig sind, für diese weitere Transportkösten-Zulage die 12 Hefte der Monatsschrift jedem Herrn Leser ganz frei in die Hände zu liefern.

Wollen sich aber die Herren Leser mit denen Herren Faktoren oder den betreffenden Postämtern über den Transport selbst näher verständigen, so ist es denen Unterzeichneten, welche hierunter keine andere Absicht haben, als die Herren Leser gegen unbillige Vervortheilungen sicher zu stellen, um so angenehmer, wenn sie dieser Vermittlung, welcher sie sich übrigens aus Achtung gegen die Herren Leser nie entziehen würden, überhoben werden können. —

Noch sind die Verfasser denen wenigen Herren Lesern, welche in denen Monaten Juni und Juli durch die Zahlung des ganzen Subscriptions-Betrags zur bisherigen Erwartung des dagegen zugesicherten Kupferstichs berechtiget wurden,

eine Aufklärung über das seitherige Unterbleiben der Erfüllung dieser Zusage schul-

dig, welche sie heute nachzuholen für eben so schiklich als nöthig finden. —

Die Zahl aller derjenigen Herren Subscribenten nämlich, welche in denen verflossenen Monaten den ganzen Subscriptions = Betrag der 12 Mutter = Hefte (jedoch ohne die Ergänzungs = Hefte) bezahlt haben, ist so ganz unbedeutend, daß sie wahrlich die Mühe der Zeichnung, des Stichs und des Abdruks nicht verlohnt hätte; die Unterzeichneten warteten deßwegen von einem Monat zum andern auf die Berichtigung der bis auf diese Stunde noch ausgebliebenen vielen Subscriptions = Abrechnungen der ersten Hälfte des Subscriptions=Preises, und hofften immer noch eine Vermehrung der den ganzen Betrag abzahlenden Herren Leser, aber sie betrogen sich bis jezt immer in ihren Erwartungen, und glauben deßwegen auf das Ausbleiben der Gelder die Vermuthung begründen zu können,

„Daß der größere Theil der Herren Leser den ganzen Subscriptions = Betrag der abgelieferten 24 Hefte oder respective zwei Jahrgänge erst am Schluß des Jahres 1802 berichtigen wolle."

Unter dieser sehr wahrscheinlichen Präsumtion, und um auch hierinnen alles zu leisten, was nur immer von billigen Männern gefordert werden kann, entschlieſſen sich die Verfasser, jedem Herrn Leser, ohne Ausnahme, nach Bezahlung des Subscriptions = Betrags den im sechsten Heft des ersten Jahrgangs zugesicherten Kupferstich unentgeldlich und in der kürzesten Zeit durch die General = Expedition zustellen, und somit auch diese noch rükständige Verbindlichkeit erledigen zu lassen.

Indeme die Unterzeichnete hierinnen ihren guten Willen zu einer freiwilligen Verbindlichkeit machen, so glauben sie dagegen auch auf die billige Erwiederung der Herren Leser einen kleinen Anspruch zu haben, die durch eine gefällige möglichst balde Berichtigung der Subscriptions = Rechnungen Statt finden dürfte, welche Erinnerung jedoch nur diejenige Herren Leser angeht, welche mit der Bezahlung der ersten Hälfte noch im Rükstande sind.

Schlieſslich bemerken die Unterzeichnete auch noch zum Ueberfluß, daß mit dem gestrigen Dienstag, dem dreißigsten November die in der Ankündigung peremtorisch anberaumte Aufkündigungs = Frist verstrichen seye, und daß also von heute an bis zum ersten November des

nächsten Jahres 1803. keine Aufkündigung der Monatsschrift, unter welchem Vorwande es auch immer seye, mehr angenommen werden und Statt finden könne.

Stuttgardt
den 1. December 1802.

Die Verfasser
der allgem. Industrie = Schule
der Deutschen.

Entwurf

zu verbesserter Belehrung und Erziehung der deutschen Jugend in deutschen und lateinischen Schulen.

Der vielen vortreflichen Erziehungs- und Lehranstalten in Deutschland unerachtet, habe ich doch noch wenige Schulen angetroffen, in welchen die Jugend nach dem wirklich so ziemlich veränderten Geist und Geschmak der Zeit auf eine diesen erweiterten Verhältnissen angemessene Art gelehrt und erzogen wird, sondern ich bemerke vielmehr täglich, daß man in dieser so wichtigen Sache immer noch den abgeschmakten Lehrsystemen der vorigen Jahrhunderten folge, bei welchen die Zuchtsteken und Zuchtruthen als die erste und wesentlichste Triebfedern betrachtet wurden. —

Wenn es nun aber erwiesen ist, daß sich diese ältere Lehrsysteme nicht mehr wohl mit unsern übrigen Vorschritten vereinen lassen; wenn es erwiesen

ist, daß sie neben ihren mannigfaltigen Unvollkommenheiten so gar oft offenbar widernatürlich sind, so sollte man sich um so mehr Mühe geben, auf zwekmäßigere, dem veränderten Geist des Zeitalters mehr anpassende Lehr- und Erziehungs-Methoden zu denken, als die Bedürfnisse solcher Schulverbesserungen mit jedem Tage fühlbarer und dringender werden.

Wenn ich mich nun entschliesse, in dem ersten Hefte des zweiten Jahrgangs dieser Zeitschrift meine Meinung über

die verbesserte Einrichtung der deutschen Schulen

allen denkenden deutschen Bürgern vorzulegen, so liegt diesem Entschlusse die Ueberzeugung zum Grunde, daß

die Erziehung und Belehrung der Jugend nicht nur selbst auf das Wohl der Staaten einen unmittelbaren Einfluß habe, sondern mit dem Glük und dem Wohlstand jedes einzelnen Bürgers, (deren Veredlung ja ohnehin der erste Zwek dieser Zeitschrift ist) in der ersten wichtigsten Verbindung stehe.

Ich suche hiedurch die Absicht dieser Entwurfs-Aufnahme zu rechtfertigen, denn ohne diese Vorbemerkung hätte vielleicht mancher Leser den Zwek derselben mißdeuten können.

Ich wende mich jezt, ohne viele Worte voran zu schiken, zur Sache selbst und theile meinen

Entwurf zu verbesserter Belehrung und Erziehung der deutschen Jugend in deutschen und lateinischen Schulen

in vier Abschnitte ab,

in deren erstem ich meine Meinung über die Lehre der Kinder beeder Geschlechter, vom sechsten bis zehenten Jahr,

im zweiten über die weitere stufenmäßige Belehrung der Töchter vom Antritt des zehenten Jahrs an, bis in das vierzehnte Jahr,

im dritten über die gleich stufenmäßige Belehrung der zum Landbau oder einfachen Handwerkern bestimmten Knaben in deutschen Stadt- und Dorfschulen,

und endlich im vierten über die Lehre und Behandlung der zu höheren Funktionen bestimmten Knaben in den lateinischen Schulen vom Antritt des zehenten Jahres an, bis zu ihrer endlichen Berufs-Bestimmung,

vorlege, bei sämtlichen 4 Abhandlungen aber das gewöhnliche natürliche Verstandes-Vermögen der Kinder als nothwendige Grundlage vorausseze.

In dem ersten Abschnitte sage ich nun meine Gedanken über die Lehre der Kinder beeder Geschlechter vom sechsten bis zehenten Jahre.

Die Kinder vor dem zurükgelegten sechsten Jahre ihres Lebens in die Schule zu bringen, möchte ich nicht wohl anrathen, denn der Verstand des Menschen entwikelt sich vor dieser Zeit selten so hinlänglich, daß man dem Kinde den Zwek der Schule verdeutlichen kann, und wenn es also die Schule nur als Maschine und blos deswegen besuchte, weil andere Kinder auch dahin gehen, so möchte es mehr Nachtheil als Nuzen haben; denn die Erfahrung hat es immer bewiesen, daß solche Kinder alsdann zu der Zeit, wenn sie mit Ernst zum Lernen angehalten werden müssen, immer weit mehr Gleichgültigkeit gegen die Ermahnungen der Lehrer zeigen, als jene, welche mit einem etwas reiferen Verstande in die Schule kommen; ich suche den Grund zu dieser Behauptung in der traurigen Wahrheit, daß solche noch nicht hinlänglich bejahrte Kinder während der Zeit, als sie noch bloße Gäste und ruhige Zuhörer der Schule sind, ein weit größeres Behagen an den Unarten und den Unachtsamkeiten der Schulkinder, als an dem Fleiße und Aufmerksamkeit derselben finden lernen, wodurch sie, weil der Naturmensch immer mehr Vorliebe zum Bösen hat, in der Meinung bestärkt werden, die Erlernung der Schulkenntnisse

seye weit nicht so nöthig, als es der Lehrer von ihnen fordere.

Ich rathe also an, die Kinder beeder Geschlechter erst mit dem Antritt des siebenten Lebens-Jahres in die Schule zu bringen, dann aber sogleich ihre Aufmerksamkeit mit den ersten Anfangs-Gründen der Schulwissenschaften zu beschäftigen.

Hiezu rechne ich nun

die Kenntniß der deutschen gedrukten Buchstaben,
das Buchstabiren ganzer Worte und
das Lesen ganzer zusammenhängender Säze.

Die wirklich vorhandene neuere deutsche Anfangs-Lehrbücher, besonders einige sächsische A. B. C. Bücher, finde ich zu diesem Zweke äusserst brauchbar und zwekmäßig; sie machen dem Kinde den Unterricht nicht nur sehr leicht, sondern auch durch die darinnen angebrachte Malereien, Holz- und Kupferstiche äußerst faßlich und angenehm; hat es einmal die Buchstaben gehörig kennen gelernt, so findet es durch weitere Bilder-Versinnlichungen selbst sogleich den Schlüssel zum Zusammensprechen einzelner Buchstaben, und endlich auch zum Zusammenreihen ganzer Worte.

In dem ganzen Laufe dieser Buchstabenlehre muß der Lehrer alle Vorsicht gebrauchen, um den

Karakter seines Lehrlings vollkommen auszustudiren; findet er das Kind fähig, so gebe er ihm offene Gelegenheit, seine Fähigkeit anzuwenden; findet er es willig, so bezeuge er ihm von Zeit zu Zeit — doch nicht zu oft, (damit er seinen Stolz nicht weke und rege mache,) seine Zufriedenheit; findet er es schwach und unfähig, so gebe er ihm gute Worte und behandle es mit Gedult, damit es nicht verzage und furchtsam werde; findet er es aber bösartig und muthwillig, so strafe er es nicht gleich, sondern beschäme den bösen Lehrling eine Zeit lang durch liebevolle Behandlung, Nachsicht und liebreiche Zurechtweisung; sollte aber seine Gedult und gute Behandlung keine Besserung zur Folge haben, so strafe er nicht die Person des bösen Kindes mit Steken und Ruthen, sondern suche blos die Empfindsamkeit desselben durch irgend eine öffentliche Beschimpfungs-Art in der Schule zu züchtigen.

Ich halte auf diese Art Züchtigung weit mehr, als auf Schläge und Ruthen-Hauen, denn nicht selten wird ein bösartiges Kind dadurch noch boshafter und zurükhaltender gemacht, was bei der ersteren Züchtigungsart nie der Fall seyn wird.

Wenn der Lehrling nun nach Verfluß von anderthalb bis 2 Jahren so weit gebracht ist, daß er ordentlich lesen kann, so suche man dann erst auch sein Gedächtniß durch das Auswendiglernen schöner

und vernünftiger geistlicher Gedichte zu schärfen, wozu man aber nur diejenige auswählt, die ihrem Fassungs-Vermögen anpassen und keine Räthseln ähnliche Unbegreiflichkeiten enthalten. Ich mache diese Bemerkung mit Vorbedacht, denn ich protestire förmlich gegen die Unvorsichtigkeit, den Kindern ganze Stellen, ja so gar ganze Kapitel aus der heiligen Schrift zum Auswendiglernen aufzugeben, die öfters für große theologische Gelehrte noch Zweifel und Widersprüche enthalten.

Das Kind wird dadurch nicht allein, wenn ich mich so ausdrüken darf, zu einer einfachen Plauder-Mühle gemacht, sondern ihm, wenn es einen fähigen zum Denken geschikten Kopf hat, auch hiedurch Anlaß gegeben, über die dunkle Stellen mancher biblischer Sprüche ein schiefes Urtheil zu fassen, das in seinem jungen Herzen öfters nur zu tief Wurzel faßt, die vielleicht später für das Wohl seiner Seele manchen Schaden und Nachtheil haben kann. —

Nach meiner Meinung sollte man also die Kinder nie bälder zur Schärfung des Gedächtnißes durch Auswendiglernen anhalten, als bis sie selbst ordentlich lesen können und sie auch dann nur solche geistliche Gedichte und Denksprüche auswendig lernen lassen, deren Innhalt sie leicht fassen und begreifen können. Früher hat das Auswendiglernen durchaus ganz keinen Nuzen für die Kinder, sondern im Ge-

gentheil wesentlichen Schaden, der nie mehr gut gemacht werden kann.

Eben so wenig kann ich anrathen, das Auswendiglernen zu einer eigentlichen konstituellen Schul-Praxis zu machen, sondern solches mehr als Nebensache zu betrachten, welche blos in den Freistunden die Aufmerksamkeit der Kinder zu Hause beschäftigen solle. — Als solche allein kann und wird sie nüzen, sobald sie aber diese Gränze überschreitet, auch schaden. —

Daß man die Kinder aus dieser Klasse in den gewöhnlichen Schulstunden nur immer zum Buchstabiren und Lesen anhalten solle, werde ich auch niemalen anrathen, sondern vielmehr vorschlagen, jeder Lehrstunde eine angenehme Veränderung zu geben, welche durch faßliche Erzählungen aus den Geschichten der heiligen Schrift und andere lehrreiche moralische Beispiele neuerer Zeiten am leichtesten erreicht werden und in den jungen Herzen eine solche Begierde zur Schule erzeugen wird, daß sich gewis nie mehr ein Kind mit Weinen und Schreien zur Schule zwingen lassen wird, was bei dem wirklichen Schulsystem so täglich der Fall ist.

Nach solchen lehrreichen Erzählungen wird jeder Lehrer noch ein paar Augenblike übrig finden, um seine Lehrkinder auch noch nach dem Maaß ihrer

jungen Kräfte mit den ersten Anfangsgründen der Naturgeschichte bekannt zu machen, und ihnen mit Vorlesung faßlicher leichter Stellen aus denen vortreflichen Schriften, die über diese Materie vorhanden sind, auf eine angenehme und zuverläßige Art deutliche Begriffe über die Göttlichkeit und Weisheit des großen Schöpfers beizubringen, die weit mehr als andere geistliche Bücher diese zarte Seelen zur Erkenntniß der Gottheit, zur Verehrung seiner Wunder, zum Anbeten seiner Weisheit, und zum Danke gegen seine tägliche große Wohlthaten bestimmen werden.

Da es überhaupt so äusserst leicht ist, das Daseyn eines göttlichen höchsten Wesens denen jungen Seelen in denen überall gleich großen Wundern der Natur augenscheinlich vorzustellen, und auser den erhabenen Werken der Schöpfung wohl nicht eine einzige Ueberzeugung so deutlich und so bestimmt von dem Daseyn der allmächtigen Gottheit zeugt, so wünschte ich überhaupt, daß bei Kindern mit der Lehre der Religion immer auch ein Theil der hieher Bezug habenden Natur- und Schöpfungs-Lehre in Verbindung gezogen würde, und beinahe möchte ich glauben, daß eine so zusammengetragene Lehre auch als zuverläßigste Grund-Basis in Belehrung älterer Personen benuzt werden, und alle Atheisten und Gotteslängner am deutlichsten widerlegen könne. —

Dieß wäre nun nach meiner Meinung die Art und Weise, durch welche die Kinder vom sechsten bis zehenten Jahre nüzlich, angenehm und vollkommen hinreichend belehrt werden könnten. —

Da jedoch nicht alle Kinder aus diesen Jahres-Altern für diese Lehrmethode gleich schnell empfänglich seyn können, so werden die Schul-Lehrer immer dafür zu sorgen wissen, daß die weniger empfängliche und schwächere Kinder sorgfältig nachgezogen, und mit liebevollen Aufmunterungen zur Nachfolge ermahnt werden. —

Denen vorzüglich offenen Köpfen hingegen ist der Schul-Lehrer auch eine billige Beförderung schuldig und somit verbunden, ihnen, sobald es sich thun läßt, den nöthigen Vorunterricht im Schreiben und Rechnen zu geben, den eigentlich die übrigen erst im zweiten Schulkursus, wovon ich jezt im zweiten Abschnitte rede, genieſſen würden.

In diesem zweiten Abschnitte spreche ich über die weitere stufenmäßige Belehrung der weiblichen Jugend vom zehenten bis in das vierzehente Jahr.

Ich finde es in diesem zweiten Schulkursus für nöthig, die Lehre der zwei zerschiednen Geschlechter nach ihren verschiednen Bestimmungen zu theilen

und in meinem Entwurfe, sowohl der weiblichen als der männlichen Jugend von dem Antritt des zehenten Lebens-Jahrs an ein ihren verschiedenen Bedürfnissen, Karakteren und Sitten angemessenes Lehrsystem festzusezen.

Um die Geseze des Wohlstandes gegen das weibliche Geschlecht nicht zu beleidigen, so gebe ich Ihnen, so sauer es mir, ich gestehe es aufrichtig, in dem vorliegenden Falle auch ankommt, demselben einen Vorzug vor dem männlichen Geschlecht einzuräumen, doch hier den Vorrang, der solches aber nichts weniger als stolz machen darf, (denn in solchen Dingen gehören eigentlich die Männer voran.)

Wenn die Mädchen vom sechsten bis zum Antritt ihres zehnten Jahres vollkommen lesen gelernt haben, so werden sie mit Antritt desselben nun vor allen Dingen zur Erlernung der Schreibkunst angehalten.

Zur Erleichterung dieser schönen Kunstlehre besizen wir wirklich auch einen Reichthum von sehr zwekmäßigen Lesebüchern, welche der Lehrer als Beispiel und der Lehrling als Erleichterung mit sehr gutem Erfolg benuzen können wird. —

Ich empfehle hiezu das Schreib-Lehrbuch des geschikten und verdienstvollen Herrn Keßlers zu Heilbronn am Nekar, als ein ganz vollkommenes Werk jedem Schul-Lehrer an, und glaube ihn ver-

sichern zu dürfen, daß er in demselben alles dasjenige vollständig finden werde, was zur wesentlichen Erleichterung dieser Lehre, sowohl für ihn selbst als auch für seine Lehrlinge etwas beitragen kann.

Ich habe es immer fehlerhaft gefunden, daß viele Schul-Lehrer die Erlernung der Schreibekunst ihre Lehrlinge mehrere Jahre lang nur als Nebensache behandeln lassen, sie nie oder nur selten in den Lehrstunden als eine Hauptsache vornehmen, sondern die Kinder nur anhalten, die Buchstaben, welche sie ihnen auf einen Bogen Papier vorzeichnen, in ihren Freistunden ausser der Schule nachzukrizeln. —

Diese Methode ist schleppend, nachläßig und erzeugt, weil sie so sehr lange fortgesezt wird, in den Kindern eine gewisse Gleichgültigkeit, welche dem Zwek selbst nicht anders als nachtheilig werden muß.

Ich rathe deßwegen an, den Kindern in den Lehrstunden selbst einen förmlichen Unterricht im Schreiben zu geben, und die Hausübungen blos dahin einzuschränken, daß sie die in den Schulstunden vorgekommene Schreibsäze in den Freistunden nur mehr auszuarbeiten und durch öftere Uebung zu vervollkommnen suchen, denn ich weiß es aus Erfahrung, daß eine einzige ernstliche Lehrstunde die Kin-

der viel weiter vorwärts bringt, als ein halbjähriges willkührliches Nachkrizeln.

Sind dann die Lehrlinge so weit gekommen, daß sie eigene Worte zusammen formen können, so diktire ihnen der Lehrer täglich einen oder mehrere Briefe von zerschiedenem Innhalt, damit sie auch nach und nach deutliche Begriffe von den Erfordernissen eines freundschaftlichen Briefstyls bekommen und in vorkommenden Fällen im Stande sind, einen gesunden Brief zusammen zu sezen. —

Ich bitte und beschwöre aber jeden Schul-Lehrer dringendst, seine Brief-Vorschriften durchaus nicht nach den Regeln einer lächerlichen Verkünstelung zu diktiren, sondern jedes Wort so deutlich, jeden Sinn so kurz und natürlich vorzulegen, als es der Zwek des Briefs und die Eigenschaften der deutschen Sprache gestatten; und ersuche jeden Schul-Lehrer noch weiter, doch ja alle diejenige Briefe aus seiner Schule zu entfernen, in welchen nur von Extremitäten gesprochen und zu dem Ende Worte und Ausdrüke aus allen zukersüßen Mode-Schriftstellern herbei geholt und, es passe, oder passe nicht, unbarmherzig zusammengekuppelt werden. —

Der Einfluß, den solche überspannte Briefstyle auf die Einbildungs-Kräfte der weiblichen Jugend

haben müssen, ist höchst schädlich, denn weil sie dergleichen unnatürliche Briefe immer sehr schön und entzükend finden, so suchen sie solche fleißig nachzuahmen, und nachdem sie sich nicht selten Tage und Wochen lang den Kopf zerbrochen haben, so kommt dann endlich ein Brief zum Vorschein, der weder Kraft noch Geschmak, weder Sinn noch Zwek hat, sondern im wesentlichen Verstande eine Mißgeburt ist. —

Durch gesunde natürliche Brief-Vorschriften hingegen wird dieß vermieden und dem Verstande der Kinder in dieser so nüzlichen und angenehmen Lehre eine bestimmte Richtung gegeben werden.

Das Rechnen oder die Kunst, große und kleine Summen zusammenzuzählen und solche zur Erleichterung unseres Gedächtnißes zusammenzuordnen, ist für die weibliche Jugend eine eben so nüzliche als nöthige und unentbehrliche Sache, auf deren Lehre jeder Schul-Lehrer alle besondere Aufmerksamkeit zu verwenden verbunden ist. — Diese darf sich jedoch nur auf die einfachste Rechnungsäze einschränken, welche in den sogenannten fünf Spezien zur Genüge enthalten sind.

Ich rathe also an, solche nach dem geistigen Vermögen der Kinder stufenweise durchzugehen, diese Stufenschritte aber durchaus nicht zu übertreiben,

sondern nur dann eine weitere Regel zu lehren, wenn die vorangegangene leichtere den Kindern recht bekannt seyn werden. —

Wenn sodann diese fünf Rechnungs-Regeln mehreremale mit den Kindern durchgegangen worden sind, und sie einige Geschiklichkeit darinnen erhalten haben, so rathe ich an, sie im Kopfrechnen eben so fleißig zu üben. Neben den vielen Vortheilen, welche eine solche Uebung für eine künftige weibliche Haushälterin schon an sich selbst hat, schärft sie das Nachdenken mehr als irgend eine andere Lehre und nüzt in Fällen des Augenbliks öfters dem Weibe mehr, als die tiefe Kunst des Algebraisten.

Neben der Schreib- und Rechnungs-Kunst-Lehre werden nicht nur alle im ersten Abschnitte vorgeschlagene Lehrfächer über Religion, Natur- und Kirchengeschichte fortgesezt und nach denen in diesem Alter schon merklich vermehrten Geistes-Kräften der Kinder erweitert, sondern es können, besonders wenn die Mädchen ihr zwölftes Jahr erreicht haben, denselben jezt auch die nöthigste Theile der gesunden einfachen Moral-Lehre und einige faßliche Theile aus der Erdbeschreibung und der Weltgeschichte vorgetragen werden, die sie wenigstens auch nur so weit mit der Welt bekannt machen, daß sie wissen, wie sie zu leben haben, wo sie leben, und wer

die Völker sind, welche die übrige Theile der Erde bewohnen.

So angenehm und nüzlich die erstere Lehrfächer für die Mädchen seyn müssen, eben so lehrreich und eben so unterhaltend werden auch diese drei Zusäze seyn, und gewis wird ein Mädchen, wenn sie einen so mannigfaltigen reichen Unterricht genossen hat, mit einer frömmeren Seele, mit einem offeneren Kopfe und mit einer gebildeteren Lebensart aus ihrer Schule in die Welt treten, als sie ein mancher zum Studiren erzogener Halbkandidat auf seine Universität kaum mitbringen wird.

In dem dritten Abschnitte verfolge ich meinen Zwek in der Vorlegung meiner Meinung über die gleich stufenmäßige Belehrung der zum Landbau oder zu einfachen Handwerkern bestimmten Knaben in deutschen Stadt- und Dorfschulen.

Wenn die Knaben nach ihrem zurükgelegten neunten Jahres-Alter in dem ersten Schulkursus das Lesen gedrukter Schriften vollkommen gut erlernt haben werden, so ist es jezt Zeit, sie mit dem Antritt des zehenten Jahres in der Schreibe- und Rechenkunst zu unterrichten.

Ich finde in der Anfangs-Lehre dieser zwei sowohl für den Handwerker als auch für den Landmann

so sehr nothwendigen, schönen und nüzlichen Wissenschaften keine Abänderung der Methoden nöthig, welche ich in dem zweiten Abschnitte für die weibliche Jugend bestimmt habe, und halte es also für überflüssig, meine Meinung hierüber in diesem Abschnitte noch einmal zu wiederholen; nur in der Rechenkunst kann gegen die Knaben, besonders gegen diejenige, welche zur Erlernung einer Profession bestimmt sind, eine Erweiterung der Lehr-Säze Statt finden, welche diesen sowohl in ihrem Professionalberuf, als auch in ihrem häuslichen Geschäftskreise nöthig seyn dürfte.

Unter diese Erweiterung der Rechnungs-Lehr-Säze zähle ich

die Lehre des Reesischen Sazes,
— — der Zinse-Rechnungen und
— — der nöthigsten Bruchrechnungen,

welche zwar für die Mädchen, wenn sie anders nicht zu einem höheren Beruf bestimmt sind, etwas überflüßig, für den gewerbsamen Handwerker und Landmann hingegen nicht wohl entbehrlich, sondern beinahe unerlaßlich nöthig sind.

Ich empfehle deswegen diese Zusaz-Lehre für die Knaben jedem besorgten Schul-Lehrer als eine sehr wichtige Sache, welche auf den künftigen Wohl-

stand der Lehrlinge keinen andern als den nüzlichsten Einfluß haben kann.

Der Unterricht im gesunden Briefschreiben kann bei den Knaben gegen den im zweiten Abschnitte vorgelegten weiblichen Briefstyl-Unterricht nur diejenige ausdehnende Veränderung leiden, daß der Schul-Lehrer diesen öfters Briefe diktirt, welche ihnen richtige Begriffe von dem Erforderniß solcher Briefe beibringen, die etwa ein Professionist an Kunden, Kaufleute oder andere Freunde in seinem Beruf zu schreiben hat.

Die Lehre der Religion, Naturgeschichte, Weltgeschichte und Erdbeschreibung kann denen Knaben in eben dem Maaße, in welche sie den Mädchen vorgetragen wurde, gelehrt werden, nur darf der Lehrer, wenn es sich anders in einem abgetheilten Vortrag thun läßt, bei den Knaben noch weiter gehen und seinen Unterricht etwa Gaspari's Geographie, als ein sehr vollkommenes geographisches Lehrbuch zum Grunde legen; denn der Knabe muß, weil er, wenn er zu einer Profession bestimmt ist, meistens seine Kenntnisse in fremden Ländern erweitern will, in diesem Falle nicht nur richtige Begriffe von seinem Vaterlande selbst, sondern auch zwekmäßige und sichere Anfangs-Gründe in der Länder-Kunde mit in die Welt brin-

gen, wo ihn oft die kleinste Kenntniß so viel nüzen, seine Unwissenheit hingegen sehr viel schaden kann.

Mit Dank und Seegen wird sich der Lehrling in fremden Ländern seines Lehrers erinnern und die Sorge nie vergessen, mit welcher ihn derselbe auf die zerschiedene Hinderniße der Welt aufmerksam zu machen suchte. —

Ich rathe deswegen, um auch hierinnen alles zu leisten, was zur angenehmen und zugleich nüzlichen Belehrung der Jugend beitragen kann, jedem Herrn Schul-Lehrer an, aus den vielen wirklich vorhandenen vortreflichen Reisebeschreibungen diejenige zum deutlichen Vorlesen in den Schulen auszuwählen, welche neben einer reinen gesunden Deutlichkeit zugleich keine Stellen enthalten, welche auf die zarte Gefühle der Lehrlinge den mindesten Anstoß haben können, oder die, um mich noch deutlicher auszudrüken, durchaus nichts enthalten, was den sittlichen Wohlstand auch nur in der entferntesten Hinsicht beleidigen könnte. Eine so vorsichtig ausgewählte Reisebeschreibung kann in den lezten Schuljahren, sowohl für die Knaben als auch die Mädchen nichts anders als angenehm und lehrreich seyn, und sie auf eine sehr leichte Art eben sowohl mit den Sitten, Gebräuchen und Charakteren, als auch mit den Tugenden und Fehlern fremder Völker und Menschen bekannt machen.

Ich kann nicht glauben, daß irgend ein Lehrmittel auf die Veredlung der jungen Herzen einen glüklicheren und vollständigeren Einfluß haben könne, als eine solche Geschichtslehre, ich kann nicht glauben, daß ausser derselben eine einzige Methode eben so geschikt seyn könne, die junge Zöglinge so sicher und warnend in die Welt einzuführen als diese, und ich fühle mich also verbunden, sie als eine eben so nüzliche als angenehme Lehre der aufmerksamen Vorsorge der Schul-Lehrer dringend zu empfehlen.

Die Lehre über gute Sitten ist sowohl für Knaben als Mädchen aus dem dreizehnten und vierzehnten Lebensjahre eine eben so wichtige als nöthige Sache, nur muß hier der Schul-Lehrer die Kräfte seiner Zöglinge zum Maaßstab seiner Vorträge nehmen, und sogar auch die örtliche Verhältnisse für seine Wahl entscheiden lassen.

Ich kann mich zwar um der zu beobachten nöthigen Kürze willen hierüber nicht so ausgedehnt erklären als ich es wünschte, jedoch wird mich schon jeder Schul-Lehrer deutlich genug verstehen, wenn ich ihm bemerke, daß sich diese Sittenlehre immer nur auf die nöthigste und erste Regeln des Wohlstandes einschränken und nie über die Gränze der im gemeinen Leben vorkommenden Fälle ausdehnen dürfe.

Ermahnungen zur Tugend, Aufmunterungen zum Guten und Warnungen vor dem Bösen werden auch hier denen Lehrern die erste Leitfäden zu den weitern Bestandtheilen einer Lehre an die Hand geben, welche auf das sittliche Wohl ihrer Zöglinge einen so bedeutenden Einfluß haben wird.

Im vierten Abschnitte sage ich endlich meine Meinung über die Lehre und Behandlung der zu höheren Funktionen bestimmten Knaben, in den lateinischen Schulen vom Antritt des zehenten Jahrs an bis zu ihrer endlichen Berufs-Bestimmung.

Ich halte es nicht für gut, die Knaben früher als nach zurükgelegtem neunten Lebensjahr zur Erlernung der lateinischen oder anderer fremden Sprachen anzuhalten, sondern ich finde es vielmehr durch eigene Erfahrung für besser und gesicherter, dieselbe vorher in der deutschen Sprachlehre so weit zu bringen, daß sie deutlich und fertig lesen können.

Ich rathe zu dem Ende an, den Knaben entweder die erste drei Schuljahre in die deutsche Schule zu schiken, oder aber denselben, wenn es anders seyn kann, in der lateinischen Schule drei Jahre lang allein in der deutschen Sprache lehren zu lassen, denn so bald er zwei Sprachen zugleich lernen solle, so wird seine Aufmerksamkeit getheilt,

seine Fassungs-Kräfte geschwächt und sein Nachdenken wirre; es ist deswegen nöthig, daß er vorher in der deutschen Sprache festen Grund faße, auf welchem er dann um so leichter in der lateinischen Sprachlehre vorwärts schreiten kann.

Die nämliche Grundsäze, welche ich in dem ersten Abschnitte über die Lehre der deutschen Buchstaben, ihre Verbindung in Sylben und Zusammensezung in ganze Worte vorgelegt habe, sind, einige Abänderungen abgerechnet, die der Körper der lateinischen Sprache nöthig macht, auch hieher vollkommen anwendbar, ich halte auch in dieser Sprachlehre das viele auswendige Declamiren der Declinationen Conjugationen und anderer Phrasen für weniger zwekmäßig als die Uebungen in der Wörterlehre, welche eigentlich für die erste und niedere lateinische Schulen diejenige wichtige Lehr-Gegenstände sind, auf welche der Lehrer allen Eifer und alle Sorgfalt verwenden, und nur erst alsdann mit dem Exponiren den Anfang machen sollte, wenn die Knaben zuvor einen hinlänglichen Vorrath von Wörtern gesammelt, und sich ein kleines Vocabularium in den Kopf gepflanzt haben. —

Gegen das auswendige Herbeten lateinischer Stellen und das eben so zwekloſe auswendige Uebersezen derselben protestire ich ebenfalls, ich sehe nicht ein, wozu es gut ist, sondern glaube vielmehr in

dieser Lehrmethode den Grund zu den vielen lateinischen Maschinen suchen zu müssen, welche ausser der Schule auf die leichteste Fragen keine Antworten zu geben und somit eben so viel als gar nichts von der lateinischen Sprache selbst wissen.

Man muß die erste Grundlage zur lateinischen Sprach-Kenntniß langsam und bedächtlich legen, sie gibt den Schlüssel zu allen schönen Wissenschaften, ist somit ein ganz wichtiges Bedürfniß für edlere Bestimmungen und erlaubt deswegen weder dem Lehrer noch dem Lehrling einige Uebereilung; wenn sie nicht nach den gründlichsten Regeln und nach der pünktlichsten Stufen-Ordnung gelehrt wird, so ist nicht nur alle darauf verwendete Mühe, sondern auch die Hofnung verloren, das in der früheren Jugend Versäumte jemalen wieder hereinbringen zu können.

Ich empfehle also jedem Lehrer dieser Sprache Gründlichkeit und regelmäßige Zuverläßigkeit als ganz unerlaßliche Lehrbedingnisse seines Lehramtes an, ohne welche seine Lehrlinge auch bei den vortrefflichsten Anlagen nie zu einiger Vollkommenheit gelangen können. —

Neben und mit der lateinischen Sprachlehre müssen nun die in diesem Abschnitte in Frage ste-

hende Knaben auch zuerst im Schreiben der deutschen und etwas später auch der lateinischen Sprache unterrichtet, so wie auch in der Religionslehre, Kirchen-Geschichte, Erd-Beschreibung, Welt-Geschichte und Rechenkunst gelehrt werden.

Alle diese Lehrfächer aber dürfen für die in diesem Abschnitt verstandene Individuen gegen die in den vorigen Abschnitten vorgelegte Lehr-Methode in der Maaße erweitert werden, als es die Funktionen, zu welchen sie bestimmt sind, nothwendig machen. Diese Ausdehnungen dürfen aber die Gränzen des Stufengangs nach dem wachsenden Vermögen der Knaben nie überschreiten, sondern müssen mit dem Alter derselben immer in gleichem Schritte stehen.

Unter der Erweiterung der Religions-Lehre verstehe ich das Zuhülfenehmen derjenigen neueren Religions-Schriften, in welchen das alte und neue Testament näher und gründlicher auseinander gesezt und in einem faßlicheren Vortrage weniger schwierig erläutert wird; ich verstehe hierunter ferner einen mündlichen Unterricht, in welchem dem forschenden Knaben die Wege zur Erkenntniß des höchsten Wesens so hinlänglich beleuchtet und erweitert werden, daß er für jede thörichte Zweifel in seinem eigenen Daseyn natürliche Widerlegungen fühlen und in

seinem eigenen Selbst die Wahrheit und Größe der Gottheit beurkundet finden kann.

Auch hier wird die Lehre der Natur mit dem Religions-Unterricht mit einem sehr glüklichen Erfolg in Verbindung gezogen werden und dem Knaben durch solche bewiesen werden können, daß jedes erschaffene Wesen ein Zeugniß des göttlichen Wesens sey. In eben den Verhältnissen müssen auch die Lehren der Kirchen-Geschichte, Erd-Beschreibung und Welt-Geschichte erweitert und dem Knaben in allen diesen Lehrfächern solche Grundlagen beizubringen gesucht werden, welche ihn gegen Vergeßlichkeit sicher stellen.

Vorzüglich suche man ihn mit der Geschichte der alten Römer und Griechen bekannt zu machen, denn wenn je Beispiele auf den Eifer junger Männer wirken können, so sind es gewiß die viele erhabene Züge, welche wir in dem Leben dieser zwei verehrungswürdigen Nationen finden. Werden die Kräfte der Knaben stärker, so mache man sie nach und nach mit den kostbaren Schriften von Cicero, Plinius, Plato und Ovidius bekannt und lehre sie weise zu denken und weise zu handeln.

In der Beschreibung der Erde und ihrer Bewohner sind für die in diesem Abschnitte in Frage stehende Knaben eine gleiche Kenntniß-Erweite-

rung nothwendig, welche sich nicht nur auf Deutschland und Europa, sondern auch auf alle Theile der Erde ausdehnen darf.

Gründlichkeit in dieser Lehre, Verdeutlichung der diesem Unterricht zu Hülfsmitteln dienenden Land-Charten (wovon ihnen zuerst die General- und dann erst die Specialprospekte vorgelegt werden) und Pünktlichkeit in den örtlichen Bestimmungen und Eintheilungen der Länder nach ihrer Lage, Natur, Eigenschaften und besonderen Verhältnissen müssen auch hier gewissenhafte Verpflichtungen der Lehrer werden.

In der Lehre über Wohlstand und gute Sitten dürfen diese zu höheren Funktionen bestimmte Knaben ebenfalls weiter geführt werden; sie treten von der Schule aus entweder in ein Lyceum oder Universität ein, oder kommen sie auf die Schreibstube eines Beamten, in das Gewölbe eines Kaufmanns oder die Werkstätte eines Künstlers.

In allen diesen Bestimmungen aber fordert man von den Jünglingen artigere Sitten und eine gebildetere Aufführung, als von der im dritten Abschnitte vorgekommenen Klasse und sie müssen deswegen auf eine besonders sorgfältige Art darinnen unterrichtet und ihnen ein höfliches und gefälliges Betragen gegen alle Menschen, Achtung und

Verehrung aber gegen Lehrer und andere Vorsteher zur Grundlage der guten Sitten empfohlen werden.

Keines dieser verschiedenen Lehrfächer darf, wenn der Jüngling zu irgend einem höheren Beruf bestimmt ist, an ihme versäumt werden, sondern mit jedem derselben muß man ihn innigst vertraut zu machen suchen.

Die Lehre aller dieser Fächer aber muß in richtigen Systemen vorgetragen und nach dem wachsenden Geistes-Vermögen der Jünglinge mehr oder weniger ausgedehnt werden.

Der Lehrer vergesse deswegen bei der Eintheilung der Lehr-Vorträge niemalen die Sorge, die schwerere Lehr-Gegenstände mit den leichteren und die schwierigere mit den angenehmeren abwechseln zu lassen, dieß hält den Knaben immer munter, zum Lernen aufgelegt, und verwahrt ihn gegen Maßleidigkeit und Erschlaffung, die bei einfachen Lehrstoffen so gewöhnlich sind.

Auf das mühsame Uebersezen der lateinischen oder einer anderen Sprache in die deutsche, so wie auf eine andere ähnliche schwierige Kopfarbeit wird der Knabe in der Lehre der Natur, der Geographie und der Geschichte des grauen Zeitalters eine wahre

Erholung finden und nach dem Anhören derselben, immer wieder neuen Eifer und einen aufgemunterten Willen zeigen, um mühsamere Lehrsäze zu bearbeiten und zu studiren. —

Sein Blik auf die Beispiele grosser Männer, seine Ueberzeugung, daß ihn sein Fleiß, seine Talente und seine Tugenden auch einst in die Reihe solcher Männer stellen können, wird seinen Eifer stählen, ihn so gegen jede Unachtsamkeit und Gleichgültigkeit sichern und ihn auf die zwekmäßigste Art zu den höheren Studien und Wissenschaftslehren vorbereiten, zu welchen er von den niederen Anfangs-Schulen aus nach dem Zurüklegen seines vierzehenten Lebens-Jahrs bestimmt ist.

Wenn hier der Grund gut und solide gelegt wurde, wenn den Bewegungen seines Karakters eine gewisse feste Richtung gegeben und seine Talente, seine Vernunfts-Kräfte für jede höhere Lehre empfänglich und, wenn ich mich so ausdrüken kann, urbar und bauständig gemacht wurden, so können der Erweiterung und Veredlung seiner Kenntnisse gar keine Hindernisse mehr im Wege stehen, sondern er wird mit leichter Mühe und mit einer Macht vorwärts schreiten, die aus dem Jünglinge noch während seinen Jünglings-Jahren einen Mann bilden wird.

In dem nämlichen Augenblike aber, in welchem ich würklich die Auseinandersezung der vier Abschnitte endige, höre ich mir von vielen meiner persönlichen Freunde und manchen andern nachdenkenden Lesern dieser Zeitschrift den Einwurf machen:

„daß mein Entwurf zwar brauchbar und auch „nüzlich seyn könne; allein, es fehle an denje„nigen Subjekten, welche ihn nach meinen vor„liegenden Meinungen ausführen könnten.“—

Die Wahrheit dieses Einwurfs fühle ich selbst in ihrem ganzen Gewichte und erkenne sie deswegen zum voraus als gegründet an.

Daß ich, wenn ich meinem vorliegenden Entwurf seine nöthige Würde und Ausführbarkeit geben will, die Beseitigung dieses Einwurfs vornehmen müsse, sehe ich wohl selbst ein; ich werde deswegen in dem nächsten Hefte dieser Zeitschrift diesem Gegenstand (dessen weitere Aufnahme in diesem Hefte zu viel Raum wegnehmen würde) eine besondere Abhandlung widmen und darinnen die Nothwendigkeit vorlegen:

In jedem Staate zur Bildung der Schul-Lehrer für ein besonderes Lyceum oder Seminarium zu sorgen,

in welchem die angehende Lehrer auf die Grundlage einer solchen Schulverbesserung vollständig unter-

richtet und zu geschikten öffentlichen Jugendlehrern in einer systematischen Ordnung gebildet werden müßten.

Welchen glüklichen Einfluß müßte eine solche Verbesserung des Schulwesens auf den physischen und moralischen Wohlstand und das Glük eines Staates haben?

Wie so ganz verändert müßte die deutsche Nation hindurch werden, welche die vortreflichste Natur-Anlagen hat, um in einer solchen Veränderung alles zu finden, was sie glüklich machen kann!

Stünde hier meine Macht in einigem Verhältniß mit meinem guten Willen! So müßte Wirtemberg zuerst, und späterhin mein ganzes deutsches Vaterland bald ein —— Eden werden.

Stuttgart,
den 16 Nov. 1802.

E. L. S.

Zweiten Jahrgangs
Erstes Heft.

Erste Abhandlung
für
Fabrikanten, Kaufleute und Apotheker.

I.

Neue verbesserte Waschwerks-Maschinen, für Bergwerks-Meister.

Der k. k. Berg- und Reviers-Verwalter, Herr Franzenau, hat zwei neue Waschwerks-Maschinen erfunden, die beide schon im Jahr 1797 zu Nagyag in Siebenbürgen erbauet worden sind. Die erste besteht aus einem 7 Schuh im Diameter weiten und 2 Schuh hohen Böttich, einem Wasser- Kamm- und Getrieb-Rade mit einer vertikalen Welle, die durch den Boden gehet, und an dem obern Ende ein horizontales gleichseitiges Kreuz hat, in welches mehrere 3 viertelzöllige eiserne 18 Zoll lange Nägel eingeschlagen sind. Dieses Kreuz wird durch den Umtrieb des Wasser-Rads im Kreise bewegt, wodurch die in dem Böttich geschüttete Gänge untereinander gerührt, durch das beständig darauf fließende helle

Wasser von dem Letten abgespühlt, und durch eine an der Seite des Böttichs angebrachte Oefnung, mittelst daran angebrachter eiserner Flügel, herausgeworfen, und zum Ausklauben mit Menschenhänden vorbereitet werden. Um aber diese Maschine nicht blos zum Waschen der Pocherze, sondern auch der Wascherze, welche die Sortirung verschiedener Waschwerks-Erzeugnisse, als den Kernschlich, Sez- und Klauberze erfordern, anwenden zu können, brachte er unter der Maschine auch die gewöhnlichen Waschwerks-Siebe an, und verband solche mittelst einer Rolle, durch welche die aus dem Böttich ausgestoßenen Gänge in die Siebe rollen und daselbst in die erforderlichen Gattungen vertheilet werden. Diese Maschine verschaft vor der gewöhnlichen Waschart folgende Vortheile: Es werden die bei den gewöhnlichen Rührkäsien erforderliche Personen, wie auch alle bei den Sieben arbeitende Menschen gänzlich erspart; in der gewöhnlichen Zeit werden durch diese Maschine 40 Centner mehr, als auf den Waschwerken gewöhnlich, aufgewaschen; das Waschen geht Tag und Nacht fort, folglich kann eine doppelte Quantität aufgebracht werden; die Siebe werden nicht so leicht abgenuzt, wie bei den gewöhnlichen Waschwerken, wo beständig mit Krüken und Besen darauf gerieben wird; bei dieser Waschungsart ist nur ein Knabe nöthig, der die Gänge in den Böttich trägt; das sonst bei den Sieben und Rührkasten nöthige Personale kann zum Ausklauben der Gänge, des Tauben und zur Scheidung der Erze angewendet werden, weil die Maschine die Nacht hindurch vielen Vorrath macht.

Die zweite Maschine, die mit dem nämlichen Wasser in Bewegung erhalten werden kann, welches zu den gewöhnlichen Waschwerken hinlänglich ist, folglich bei

Wasser-Mangel sehr gute Dienste leisten kann, besteht aus einem konischen, 9 Schuh langen, oben 18 Zoll und unten 36 Zoll im Durchmesser weiten, 5 Zoll Neigung habenden Fasse, welches mittelst einer durch selbiges laufenden Welle mit Kreuzhölzern, welche das Faß auseinander halten, im Kreise beweglich ist. An diesem Fasse ist ein Stern-Rad, welches in das oberhalb demselben an der Wasser-Rad-Welle angebrachte Getriebe eingreift. In der Rad-Stube ist ein Sumpf, aus welchem das vom Rade abfallende Wasser genommen, folglich kein besonderes Wasser zur Waschung erfordert wird. Die Erze werden mit dem Waschwasser bei der obern Oefnung des Fasses hineingebracht, das Faß wird im Kreise bewegt, und dadurch die Gänge unter einander gemengt; durch das Wasser wird der Letten abgespühlt, und, weil das Faß eine Neigung hat, die Gänge an dem untern Ende desselben herausgeworfen und so zum Ausklauben vorbereitet. Um mit dieser Maschine die Wascherze aufbringen zu können, hat Herr Franzenau unter der Oefnung des Fasses die Siebe in Gestalt eines Cylinders übereinander gespannt und die Vorrichtung so gemacht, daß sich die verschiedenen Erz-Gattungen abtheilen, und von selbst auf die zum Siebsezen und Ausklauben bestimmte Tische fallen. Das gröbere Kernmehl, samt den feinern Mehlen fallen gleich aus dem obersten feinsten Siebe in einen Kasten und werden mittelst des Wassers in die gewöhnlichen Mehlrinnen geführet. Da durch die erste Maschine die lettige Gänge besser, als durch die andere, gewaschen werden können: so müssen Lokal-Umstände, wie auch die Gattung der Poch- und Wasch-Erze es bestimmen, welche Maschine in jedem Falle am nüzlichsten anzuwenden ist. Den Nuzen dieser Maschinen sieht man aus folgender Bilanz: Im Oktober 1797 ließ

man zu Nagyag nach allen drei Arten Gänge aufwaschen; mit der alten Art konnten 803, mit der ersten neu erfundenen Maschine 1813, und mit der zweiten Maschine 1213 Centner (nasses Gewicht) aufgewaschen werden, folglich kam das Loth güldisches Silber nach der alten Methode auf 37 kr. mit der ersten Maschine auf 19 $\frac{1}{4}$ kr. und mit der zweiten Maschine auf 25 $\frac{1}{4}$ kr. zu stehen.

2.

Zwekmäßiges Mittel, die Wolle zu reinigen und lange Zeit aufzubewahren,

für

Wollenhändler und Wollenfabrikanten.

Wenn man die Wolle gut aufbewahren will, muß man ihr den Schmuz und die natürliche Fettigkeit nehmen, die sie an sich hat, die ihr Verderben bewirkt, ihr einen üblen Geruch mittheilt, ihre Federkraft hindert und sie der Beschädigung der Würmer ausezt.

Man erreicht vollkommen diese Absicht, wenn man anderthalb Pfund Alaun und ein halb Pfund Weinsteinrahm in drei Kannen kochendem Wasser zerläßt. Zu diesem sezt man hernach 22 Kannen kaltes Wasser hinzu und weicht in dieses Bad die zu reinigende Wolle ein, so viel als davon hinein geht. Man läßt die Wolle einige Tage in der Lauge, hernach wäscht und

drükt man sie aus, und legt sie zum Troknen auf reinliche Hurden aus.

Wenn sie nämlich getroknet ist, kann man sie so lange aufbewahren, als man will: es wird sie kein Insekt oder Ungeziefer mehr anrühren, auch wird sie nicht verderben.

3.

Waaren-Kunde

in dem Artikel Horn.

Horn, Cornu. Holl. Hoorn. Dän. Schwed. Engl. Horn. Franz. Corne. Ital. und Port. Corno. Span. Cuerno. Ruß. und Pohln. Rog, ist das Kopfgehörne der Ochsen, Ziegen und Böke und mehrerer vierfüßigen Thiere, von welchen ersten drei Arten aber hier allein die Rede ist. Bei dem Rindvieh haben die Ochsen kürzere, dikere und festere, die Kühe aber längere und gewundene schwächere Hörner. Die kastrirten männliche, wenn sie nämlich in der Jugend geschnitten werden, haben die längsten, aber auch die lokersten Hörner. Auch bei den Ziegen und Schaafvieh haben die männlichen größere und stärkere Hörner. Ueberhaupt sind die Hörner alles Rindviehs, die auf einer fetten und guten Weide gehen, weit besser, als von solchen, die eine schlechte Weide haben. Die besten Ochsenhörner sind die Mexicanische, Brasilianische, Irrländi-

sche und Englische, Ungarische, Pohlnische und Deutsche, und von den Ziegen und Bokshörnern diejenige aus den nordischen Ländern und besonders von Norwegen. In neuern Zeiten kommen die Mexicanische Hörner in so großer Quantität über Cadix und die Brasilianische über Lisabon und Porto nach Deutschland, daß nur allein nach Hamburg, im Durchschnitt der vier Jahre 1795 bis und mit 1798 von Cadix 14,228 Stük und von Lisabon und Porto 119,620 Stük eingebracht worden sind. Unter den Europäischen Ochsenhörnern sind die Irrländische und Englische die besten, weil sie am festesten sind und von Natur eine weiße Farbe haben. Nur werden sie in der Hize kreideweiß und halb durchsichtig. Uebrigens kann man sie sehr lange gebrauchen, indem sie sich gleichsam bis auf den kleinsten Theil, zum Beweiß bei den Kammzähnen, abreiben, ohne zu zersplittern. Von gleicher Größe, aber nicht von gleicher Güte, sind die Ungarische Ochsenhörner, die aber am gewöhnlichsten verarbeitet werden. Sie haben selten eine schwarze Farbe, zuweilen sind sie weiß, insgemein aber ist ihre Farbe gemischt. Man findet unter den ungarischen Ochsenhörnern einige, welche drei Fuß lang, von schwarzer Spize und sonst helle sind; die Spizen sind aber von einer mindern Länge. Man bekommt sie über Wien, als der gemeinen Horn-Niederlage aller ungarischen Provinzen, von 8 bis 10jährigen Rindern; es ist aber auch das Horn von 3jährigen Rindern schon zu Kämmen tauglich. Kleiner und schlechter als das ungarische, ist das deutsche Land-Horn. Das kleinste und schlechteste aber ist das pohlnische. Dieses ist gemeiniglich krüplig gewachsen, schuppig, ungleich gerunzelt und dabei so grob faserigt, daß die Fasern an der Spize, wie harte Runzeln borsten, wenn

man das Horn in der Zange gerade bringen will, daher auch die Zähne der aus pohlnischem Horn verfertigten Kämme leicht abblättern und Splitter bekommen. Auſſer den Ochsenhörnern verarbeitet der Kammmacher zuweilen auch Büffelhörner. Ein solches Horn hat zwar eine vortrefliche schwarze Farbe, ist aber sehr schiefrig und splittrig, und man kann also nicht viel aus einem Horn schneiden, daher wird es selten, und insgemein nur zu kleinen Frisier-Kämmen verarbeitet.

In Deutschland, so wie in Amerika, schneidet man die Spizen, so weit sie nicht hohl sind, weg, und nennt sie Hornspizen. Holl. Hoornspisten. Dän. Hornspidse. Schwed. Hornspetsar. Engl. Horn-tips. Franz. Bouts, ou pointes de cornes. Ital. Punto di corno. Span. Puntas de cuerno. Port. Pontas de corno. Von den Hornspizen werden ebenfalls sehr viel aus Mexico über Cadix und von Brasilien über Lisabon und Porto nach Hamburg gebracht, wovon die ersten im Durchschnitt der vier Jahre 1795 bis 1798. 47,120, und von leztern 5626 Stük betrugen. Dieser Hornspizen bedienen sich die Horndreher, um Tabaks-Pfeifenröhre, Mundstüke, Schreibzeuge, Dosen ꝛc. daraus zu verfertigen, die Hörner selbst aber werden von den Hornrichtern zugerichtet und den Kammmachern in die Hände gearbeitet, die sie zuerst zerschneiden, über dem Feuer ausbreiten, anölen, in Wasser weichen, in die Klammer spannen, das Stokbrett richten, und gerade zusammen schlagen; worauf es erst dem Kammmacher in die Hände kommt, und von selbigem ölig ausgearbeitet und zu Kämmen bereitet wird. Es wird aber auch das auf diese Art zugerichtete Horn zu Laternen-

Blättern gepreßt, welches vorzüglich in England geschiehet, wo man in London 100 Stük große Laternenhorn für 16 Schill., das mittlere für 12 Schill. und das kleinere für 9 Schill. verkauft. Endlich wird auch das Horn von Hornpressern in Wasser weich gekocht, in allerlei Arten von Formen zu Knöpfen und Dosen gepreßt, und in allen Arten von Farben gebeizt. Heutiges Tags weiß auch der Künstler das Horn, wie die beste Schildkröte zu färben.

Zweite Abhandlung
für
Künstler in allen Kunstfächern und für alle Professionisten
in jeder Handwerker-Klasse gewidmet.

4.
Erfindung eines Taucher-Schiffs, für Schiffer und andere Seemänner.

Aus Rouen wird in dem Moniteur folgendes angeführt: Seitdem sich der Mensch mittelst den Luftballons einen Weg durch die Ebene der Luft gebahnt hatte, blieb ihm nur noch übrig, mit eben der Sicherheit die Abgründe des Meers zu besuchen. Auch dies wird nun geschehen. Gestern wurde hier in der Seine ein neuer Versuch mit einem sogenannten Taucher-Schiff (Bateau-poisson) gemacht. Der Versuch dauerte anderthalb Stunden. Das Schiff tauchte 8mal unter Wasser, blieb 4

bis 8 Minuten unter demselben und kam dann wieder in die Höhe. Die Untertaucher nahmen eine Laterne mit. In Form einer Tonne, die sich 2 Fuß über das Schiff erhob, war eine Oefnung für die frische Luft gelassen. Die Erfinder dieser Maschinen sind Amerikaner, unter denen Kapitain Fulton ist. Drei derselben giengen bei den Experimenten mit ins Wasser unter, und blieben darinn, so lange selbige dauerten. Auch der Präfekt zu Rouen wohnte dem Versuche bei.

5.

Zwekmäßige Verbesserung des Müllerischen Branntenwein-Prüfers, für Mechaniker und andere Künstler.

Herr Fr. H. Müller hatte im dritten Theile der neuen Samml. der Schriften der königl. Dän. Gesellsch. der Wissensch. einen von ihm erfundenen Branntenweins-Prüfer bekannt gemacht, den er jezt beträchtlich verbessert und diese Verbesserungen im 5ten Theile gedachter Sammlung der Schriften der königl. Dän. Gesellsch. der Wissensch. beschrieben hat. Sein erster Branntenweins-Prüfer schränkte sich blos auf die im Handel vorkommende Branntenwein-Sorten, die von 6 bis zu 42 Grad Stärke gehen, ein; aber das verbesserte Instrument ist auch auf die Sorten vom geringsten Grade, den man kennt, und auf jene vom möglichst hohen Grade anwendbar. Auch lassen sich damit die Abweichungen des

Branntenweins in der Kälte und Wärme, sowohl in den kältesten, als auch in den heißesten Himmels-Gegenden, bestimmten, besonders in so weit, als ein allgemeiner Handel dazu Veranlassung geben kann; das erste Instrument bestimmte nur die Abweichungen des Branntenweins in der mittleren Temperatur. Endlich ist das verbesserte Instrument nicht nur bequemer und brauchbarer, sondern auch um 35 bis 40 Thaler wohlfeiler. Diese Verbesserungen veranlaßten eine Veränderung in der Gestalt des Branntenwein-Prüfers und eine neue Scale, theils zur besseren Anwendung desselben, theils zur Bestimmung mehrerer Arten von Branntenwein und ihrer verschiedenen Abweichungen. Das verbesserte Instrument kostet überhaupt 14 Thaler. Wenn der Probierer vierseitig ist, können dreimal so viele Grade darauf angegeben werden, als auf dem erstern. Das Instrument kann 2 und 4 Seiten haben, je nachdem es bei stärkerem oder schwächerem Branntenwein gebraucht werden soll. Auf dem zweiseitigen Probierer lassen sich 13 bis 14 Grade, und bisweilen noch 2 oder 3 Grade mehr anbringen, je nachdem die Kugel kleiner und das Instrument leichter ist. Ein solches Instrument von Silber kostet 8, von Messing aber nur 5 Reichsthaler. Auf dem vierseitigen lassen sich 100 Grade anbringen, wenn nämlich die Kugel nicht zu groß, und das Instrument nicht zu schwer ist. Soll das Instrument dauerhaft, die darauf angebrachte Zeichnung deutlich, und leicht rein zu halten seyn: so muß es von gutem Silber seyn. Es besteht aus einer Röhre, einer Kugel und 5 numerirten Lothen, deren größtes man das Wasserloth nennen, und mit 5 oder der Nummer des Probierers, so wie das nächste mit 1, das folgende mit 2, das dritte mit 3, und das kleinste mit 4 bezeichnen kann, nämlich für die vierseitige Röhre. Die Röhre be-

steht aus einem einzigen Stüke; ihr unteres Ende ist mit einer Schraube versehen, vermittelst welcher man die besagten Lothe daran anbringt; am obern Ende hingegen ist ein Zapfen angebracht, den man so lange offen läßt, bis der Probierer vollkommen gradirt ist, um, im Fall die Kugeln zu leicht gemacht seyn sollten, etwas schweres, z. B. feines Schrot, in die Röhre bringen zu können; doch kann man sich dieses Hülfsmittels nur bei der Zurichtung der ersten Seite des Instruments, oder alsdann bedienen, wenn es bei der Eingrabung der Grade zu leicht geworden seyn sollte, und man bei demselben, bei der endlichen Ausfertigung, seine gehörige Schwere geben will. Diese Probierröhre geht mitten durch die Kugel, und ist auf beiden Seiten darinn fest gelöthet, so, daß sie darinn fest sizt, und gar keine Luft in die Kugel kommen kann. Die vier Seiten der Röhre dienen dazu, die verschiedenen Grade des Branntenweins, oder feine Abweichungen bei kalter oder heißer Witterung, in Zahlen darauf anzubringen. Die Kugel besteht aus zwei auf einander passenden Stüken, wovon das eine, um den Folgen des Abschleifens vorzubeugen, etwas über das andere herüber ragt, und nachdem es damit zusammen gefügt ist, gut damit verlöthet wird. Auf ihrer Oberfläche, der Seite der Röhre gegenüber, bringt man die Zahlen 1, 2, 3, 4, an, von denen die erste, die Grade des geringsten Branntenweins, die folgenden aber die stärkeren Arten bezeichnen sollen. Diese Zahlen stehen mit den oben erwähnten Lothen in Verbindung, deren schwerestes, mit 1 bezeichnetes, für die schlechtesten Branntenwein-Arten, sich auf die eben so bezeichnete Seite bezieht, so wie allenfalls die übrigen Lothe sich auf die andern Seiten beziehen. Die Bestimmung des Gehalts des Branntenweins geschieht dem zufolge nach derjenigen Seite der Röhre,

die dieselbe Zahl führt als das Loth, dessen man sich zum Probieren bedient. Die Röhre mit der Kugel muß von so dünnem Bleche, als es nur möglich ist, gemacht werden, doch so, daß man die Zahlen darauf anbringen kann, ohne zugleich die Röhre zu beschädigen. Gewöhnlich wiegt ein gut gemachtes Instrument nicht über 1 Loth. Die erwähnte 5 Lothe, die man aus Messing machen lassen kann, sind mit Schrauben-Löchern versehen, welche zu den Schrauben an der Röhre, oder an dem Probierer passen. Des ersten Loths bedient man sich, um gewiß zu seyn, daß der Probierer im gehörigen Stande ist, in welcher Absicht er mit dem Lothe bis zu einem gewissen Grade an der Röhre im Wasser sinken muß, z. E. bis zum zweiten Grade, über welchen er nicht beträchtlich tiefer sinken kann, wenn nicht das Wasser sehr warm, oder derselbe undicht ist, in welchem Falle er nach und nach zu Boden sinken wird. Von den vier kleinern Lothen gebraucht man das größte mit Nro. 1. bezeichnete, um die schwächsten Branntenwein-Arten zu prüfen, deren Grade auf der ersten Seite von 1. an u. s. w. bezeichnet sind. Weiter hin braucht man die kleinern Lothe nach ihrer Nummer für jede dazu gehörige Seite, so wie der Branntenwein-Probierer tiefer sinkt. Zur Anwendung dieses Instruments muß man sich mit einem blechernen Kasten versehen, der so hoch und geräumig ist, daß dasselbe darinn bequem auf- und niedersteigen kann, und wenn es darinn versenkt ist, oben über sich einen freien Raum von ungefähr 1. halben Zoll hat. Dieser Kasten muß ebenfalls mit einem Dekel versehen seyn, worinn man zur Aufbewahrung der erwähnten Lothe Plaz hat. Dieser Kasten kann zur Aufbewahrung des Probierers, und zur Anstellung der Probe selbst dienen, in welchem Falle man ihn mit der zu untersuchenden Art Branntenwein anfüllt.

Mit diesem Instrument kann man nun nicht allein alle im Handel vorkommende Branntenwein-Arten, deren Grade und Abweichungen in den verschiedenen Temperaturen von 1 bis zu 42 Graden sich erstreken, sondern auch alle zu chemischen Arbeiten nöthige Arten, die unter dem Namen Spiritus rectificatus und rectificatissimus, in ihrer Stärke und in ihren Abweichungen der in denselben verschiedenen Luft-Temperaturen, vom 40sten bis zum 100sten Grade gehen, prüfen. Folglich ist in Hinsicht der Größe, des bequemen Gebrauchs und der Wohlfeilheit dieses Instruments, vieles gewonnen.

6.

Einfache Fabrikations-Methode hölzerner Seile für Seiler-Meister und Land-Leute.

Der schwedische Bauer, Borje Nilsons Hallute, im Nähr-Kirchspiel auf Gothland hat hölzerne Strike erfunden, die auf folgende Art verfertiget werden. Man fällt Föhren-Bäume, in welcher Jahrszeit man will, dünne und dike, aber faserig, jedoch nicht in einander verwikelt; zart und feinfaserig, aber nicht grobadrig. Soll die Bereitung erleichtert und die Strike selbst gut und dauerhaft werden, so müssen die Bäume so viel möglich leicht von Knorren seyn. Die Föhren-Bäume werden, so wie sie von der Wurzel genommen sind, in 2 bis 3 Ehlen lange Blöke zersägt, und in kleinere Stüke, jedes ein Zoll dik, zerspalten. Das Zerspalten muß von der Oberfläche gegen den Kern zu perpen-

dikulär geschehen, und lezterer davon abgesondert werden, weil blos das Aussenholz tauglich ist. Man fängt hierauf an, doch nicht von der Borkenseite, auch nicht von der Kernseite, sondern von den beiden andern Seiten, mit einem dünnen Messer so dünne und feine Späne abzulösen, als möglich ist; einige von der Breite eines Nagels, andere schmäler. Diese Späne fallen zwar Anfangs ganz kurz aus, aber endlich erhält man sie zu 2 bis 3 Ellen, oder so lang als das Holz war. Hat man eine erforderliche Menge solcher Späne, die ohne die geringste Troknung in ihrer natürlichen Rohheit erhalten werden müssen: so ist die rohe Materie zu dieser Art Striken fertig, und man hat blos noch eine Strik-Winde nöthig, die zu Verfertigung der Strike selbst gleich bei der Hand seyn muß. Die Art selbst und die Werkzeuge, womit diese Strike geschlagen oder zusammen gesponnen werden, sind zwar noch sehr unvollkommen und mangelhaft; allein die Hoffnung, daß das Publikum den mannigfaltigen Nuzen dieser wohlfeilen Strike anerkennen werde, läßt vermuthen, daß man solche Strike bald mit mehrerer Bequemlichkeit und mit Hülfe besserer Werkzeuge werde verfertigen können. Die Seil-Winde, deren sich unser schwedische Bauer bedient, ist sehr einfach; sie ist 3 Viertel Ellen hoch, und 1 halbe Elle breit, und sizt auf einem Zapfen; wenn dieser mit dem Ende in einem Loche an der Wand oder an einem Bloke befestigt wird, so kann die Winde um eben diesen Zapfen mit den Händen herumgewendet werden. An das eine Horn der Winde befestigt man einige zubereitete Späne von der Dike, als man das Seil oder die Flechte haben will, und dreht diese Späne mit der Hand und mit Hülfe des Herumdrehers der Winde dicht zusammen. Wenn man zusammengedrehet hat, sticht man in das Flechtwerk neue

Späne, und dreht sie auf gleiche Weise zusammen, womit man fortfährt, bis man die Länge hat, die der Strik haben soll. So wie man mit dem gesponnenen Seil oder Flechtwerk fortgeht, wikelt man es auf die Queerzapfen der Winde, und wenn es ganz fertig ist, so wird es auf ein Rollholz gewikelt. Wenn nun auf diese Weise drei Flechten fertig gemacht sind, so nimmt man zwei von ihnen, befestiget sie wie vorher an das Ende der Winde, dreht gelinde und lose zusammen, und wikelt sie auf die Winde. Endlich wird diese doppelte Flechte fertig auf ein Rollholz gewikelt. Hiervon nimmt man wieder eben diese doppelte Flechte, und fügt sie auf der Winde, wie vorher, mit der dritten zusammen. Nun sind alle 3 Flechten dicht zusammen gedreht und gesponnen, und der Strik ist fertig. Diese Strike sind dauerhaft und widerstehen der Fäulniß länger, als die gewöhnlichen Strike, ohne Zweifel können sie durch Eintauchen in Theer noch verbessert werden.

Dritte Abhandlung

für die

Oekonomie im Allgemeinen und Einzelnen

und folglich

für den Landmann eben sowohl, als den Städtebewohner

bestimmt.

7.

Neu entdekte Möglichkeit, aus den Stängeln der Tabaks-Pflanzen eine vortrefliche Potasche zu gewinnen,

für

Tabaks-Pflanzer und Landleute.

Herr von Marquard besuchte im Jahr 1798 seinen Schwieger-Vater, den Herrn von Dieringshofen auf Pinowo, und traf auf dessen Landgütern eine Tabaks-Pflanzung an, wo, nach der vor einem Monat geschehener Erndte, die Tabaksstengel noch standen, und den Aker aussaugten; die Ursache, warum diese Stengel noch standen, war diese, weil gerade nach der Tabaks-Erndte die Geschäfte des Landmanns von zu großem und wichtigem Umfange sind, als daß man das Umpflügen der Ta-

baks: Plantagen hätte unternehmen können. Daß die Tabaks: Pflanze ein Laugensalz enthält, ist zwar bekannt; aber bis jezt hatte man noch keinen Versuch gemacht, wodurch das quantitative Verhältniß des Kali in der Tabaks: Pflanze mit dem Kali in den Holzarten und andern Pflanzen bestimmt würde. Da manche Kräuter, wie z. B. das ästige Farrenkraut (preris aquilina L.) verhältnißmäßig mehr Kali in der Asche enthalten, wie die Bäume: so fand sich Herr von Marquard bewogen, sogleich einen Versuch mit dem Einäschern der Tabaksstengel anzustellen. Die davon erhaltene Asche wurde zum Seifensieden gebraucht, und lieferte eine Seife, die sich durch die vorzüglichste Eigenschaften auszeichnete. Hierauf ließ er 100 Pfund Tabaksstengel in einem Bakofen einäschern, weil eingefallenes Regenwetter dem Verbrennen im Freien nicht sehr günstig war; hievon erhielt er 22 Pfund gemeine Asche, die er nach Berlin, an den geschikten Apotheker Herrn Flittner sandte, der die chemische Untersuchung übernahm, wie viel Potasche und wie viel reines Laugensalz in 22 Pfund Tabaksstengel: Asche enthalten sei. Die Ausführung geschah auf folgende Art:

1.) Die 22 Pfund Asche wurden in einem großen irdenen Gefässe mit eben so viel kaltem destillirtem Wasser übergossen. Nach 24 Stunden, während welcher Zeit man die Masse öfters umrührte, wurde die Lauge durch einen Spizbeutel von der nun zum Theil schon ausgelaugten Asche geschieden. Die im Spizbeutel befindliche Asche wurde so lang mit destillirtem Wasser ausgelaugt, bis das Wasser keinen salzigen Geschmak mehr von sich gab; hierzu wurden noch 28 Pfund Wasser verbraucht.

2.) Die erhaltene Lauge wurde in einem verzinnten Kessel bis zur Trokne abgedampft; das zurükgebliebene schwarzgraue Salz enthielt an Gewicht drei Pfund zwölf Loth.

3.) Aus diesem Salze wurde durch die Kalzination ein Pfund sechs und zwanzig Loth Potasche erhalten, die eine weiße, ins blaugraue übergehende Farbe hatte, und übrigens alle Eigenschaften einer guten Potasche besaß.

4.) Ein Pfund von dieser Potasche wurde mit eben so viel destillirtem Wasser eingeweicht. Die Auflösung wurde hierauf filtrirt, abgedampft, und davon ein sehr weißes, reines Laugensalz erhalten, dessen Gewicht 18 Loth und 7 Quintchen betrug. —

Destillirtes Wasser nahm Herr Flittner hier deßwegen, weil die Tabaksstengel in einem verschlossenen Bakofen, wo die Luft keinen freien Zutritt hatte, verbrannt worden waren, daher war die Asche noch unvollkommen, indem man nicht allein viele kohligte, sondern auch noch unverkohlte Theile darinn fand. Diese Asche konnte also nicht so viel Potasche geben, als wenn sie eine vollkommene Einäscherung erlitten gehabt hätte. Durch das destillirte Wasser suchte daher Herr Flittner wenigstens denjenigen Verlust zu vermeiden, den die in dem gemeinen Wasser enthaltenen, erdigen Mittelsalze bei der Bearbeitung im Großen bewirken. Bei einer vollkommenern Asche würde also die Ausbeute der Potasche aus den Tabaksstengeln noch ergiebiger seyn. Unter allen Holzarten gibt der Ahorn die meiste Potasche; 100 Pfund Ahorn-Stamm-Holz geben nämlich etwa 13 Loth

Potasche. Da nun 100 Pfund trokene Tabaksstengel 1 Pfund 26 Loth Potasche geben, so sieht man hieraus, daß die Tabaksstengel an Potasche über sechsmal mehr ergiebiger sind, als das beste Kohlholz, nämlich der Ahorn. Die Benuzung der Tabaksstengel zu Potasche ist demnach von der größten Wichtigkeit und bietet dem Landmann eine neue Quelle des Gewinns dar. Ferner zeigt Herr von Marquard, daß die Tabaksstengel, man mag sie nun gänzlich auf dem Aker stehen lassen, oder umpflügen, dem Aker den größten Schaden bringen, und daß daher das Ausreissen derselben, und ihre Benuzung zu Potasche am vortheilhaftesten ist; er zeigt, daß sie kein Dünger für den Aker sind, weil ihre Wurzeln nicht vermodern, sondern erst nach einigen Jahren in ein dürres Holz zerfallen, und überdies beim Eggen das Land platt schleifen und feste drüken. Zur Zeit der Tabaks-Erndte ist die Witterung noch warm, die Tabaks-Stengel können in 14 Tagen völlig troknen, und alsdann in einer Grube zu Asche verbrannt werden. Da die Potasche in den Seifensiedereien, Glashütten, auf den Leinwandblaichen und zur Färberei ein unentbehrliches Bedürfniß ist, so ist es um so mehr zu wünschen, daß man von dieser Entdekung des Herrn von Marquard Gebrauch machen möge.

8.

Ueber die Möglichkeit, alle Flüsse mit süßen Wassern, mit Heringen und andern nüzlichen Fischen zu besezen, für Oekonomen und Fischer.

Man hat in mehreren ökonomischen Journalen neuerlich häufig über die immer an Fischen ärmer werdende kleinere und größere Flüsse unsers deutschen Vaterlandes, besonders im nördlichen Theile desselben, laute Klagen geführt. Die Wahrheit derselben ist unläugbar; nur über die Ursache ist man nicht einverstanden. Besonders hat die Flachs-Kultur oft die Schuld davon tragen müssen, und doch mag unter hundert Ursachen dieses die lezte seyn. Aber könnte man nicht auch auf Mittel denken, in den Flüssen neue Kolonien und nüzliche Einwohner anzusiedeln? Vielen scheint das Faktum unbekannt, was doch volle Beherzigung verdient, daß der unsterbliche Franklin einen Fluß ohnweit Lambridge in Massach'usets dadurch mit Heringen besezte, daß er Blätter, auf welchen sich ihr Leich befand, hineinwarf, und dadurch bewies, was Naturkundige überhaupt nie bezweifelten, daß der Hering auch im frischen süßen Wasser gedeihe. Schon Lacepede hat über die Wanderungen und Verpflanzungen der Fische ein vortreffliches Memoire geschrieben, was auch unter unsern Oekonomen bekannt zu werden verdient. Jüngst hat Nöel in der philomatischen Gesellschaft in Paris eine interessante Abhandlung über die Ansiedelung der Heringe in der Seine vorgelesen, wo man einen künst-

lichen See zwischen zwei Inseln anbringen, und auf Kähnen, wie sie die Holländer für den Transport des frischen Kabeljau brauchen, die junge Brut einführen solle. Er zeigt bei dieser Gelegenheit, daß sich ähnliche Verpflanzungen mit der Brasse, der Sardelle und dem Spint versuchen, und die beste Erfolge davon versprechen liessen.

Entwurf

zur

Errichtung zwekmäßiger Seminarien zur Bildung der künftigen Schullehrer.

Der in dem leztern Hefte dieser Zeitschrift auf mich genommenen Verbindlichkeit bin ich den nähern Beweis der Nothwendigkeit

über die Errichtung besonderer Lycäen schuldig, in welchen die angehende Schullehrer auf eine hinlängliche und zwekmäßige Art in allen den Fächern unterrichtet werden, welche sie in denen ihrer künftigen Besorgung anvertrauten Schulen lehren sollen.

Wenn der Vorsteher einer deutschen Stadt- oder Dorfschule das leisten solle, was mein im leztern Hefte vorgelegtes verbessertes Schulsystem von ihme fordert, so ist es allerdings höchst nöthig, daß auch sein Unterricht auf allgemeinen bessern Grundsäzen, auf ei-

ner zuverläßigen Praktik und auf einer gesunden Theorie beruhe.

Seither wurde der zum künftigen Schullehrer bestimmte Jüngling blos einem ältern Lehrer in den Unterricht und Lehre überlassen, welcher seine Schulkenntnisse nur dahin zu erweitern suchte, daß er in den Stand gesezt wurde, ihme nach und nach als Mitgehülfe zu dienen.

Der ganze Umfang der Kenntnisse des Prinzipals schränkt sich aber gewöhnlich (jedoch aber einige Ausnahmen abgerechnet, denen man Achtung schuldig ist)

auf fertiges Lesen der deutschen Sprache,
eine artige Handschrift,
die fünf Rechnungs-Spezies,
Orgelspielen,
Choral vorsingen,
und etwa die Mößner- oder Küsterdienste ein.

Geographie, Naturgeschichte, Sittenlehre und Kirchengeschichte sind ihm meist so fremde Wissenschaften, daß er sie kaum dem rechten Namen nach kennt.

Es fällt unter diesen Umständen deutlich in die Augen, daß der Schullehrer seinen Incipienten auch nicht mehr lernen kann, als er selbst weiß, und wenn also der Incipient keinen eigenen Trieb zu weiteren

Studien hat, so kann er im höchsten Falle nur wieder eben so viel lernen, als der Prinzipal ihn lehren konnte.

Der Lehrkursus eines solchen künftigen Schullehrers dauert deßwegen auch nicht länger als 2 bis 3 Jahre, nach welcher Zeit er dann gleich unter dem Namen eines Provisors oder Schul-Adjunkten das Amt eines Lehrers in Verbindung mit dem Prinzipal versieht.

Derjenige Theil der jungen Schullehrer, dem es darum zu thun ist, seine Kenntnisse noch mehr zu erweitern, entschließt sich nun zwar öfters nach dem Lehrkurso zu dem Eintritt in solche Städte, wo er bei gelehrten und geschikten Männern die Erfordernisse eines Lehrers näher finden und studiren kann, allein der weit grösere Theil beruhigt sich mit dem falschen Grundsaz:

„Er brauche ausser dem schon gelernten weiter „nichts mehr zu wissen; denn dieser und jener „Lehrer und schon so viele tausend Vorgänger „hätten mit den nemlichen Kenntnissen ihrem „Amte mit dem besten Erfolg vorgestanden, es „seye also durchaus nicht nothwendig, daß sie „mehr leisten sollen, und man werde deßwegen „mit ihnen eben so zufrieden seyn, als man mit „ihren Vorgängern gewesen seye.

Mit dieser erbärmlichen Meinung bleibt er aber nicht nur selbst sehr weit zurük, sondern noch weit übler sind seine Lehrlinge daran, welchen er eine Methode einzupeitschen sucht, die sich, wenn sie gleich schon vor zweyhundert Jahren ziemlich viel Fehler hatte, doch für ihre Ur-Urgrosväter einigermaßen noch bes-ser geschikt haben mochte.

Mit solchen Kenntnissen und Grundsäzen ausgerüstet meldet er sich um einen Schuldienst, der ihm, weil er vielleicht bei der mit ihm vorgenommenen Probe eine recht breite Stimme zum Vorsingen und andere Qualitäten eines veralteten Geschmaks, als Beweise seiner Geschiklichkeit vorgelegt, auch vielleicht Chatulle und Küchen seiner Probatoren berathen hatte, durchaus nicht schwer gemacht, sondern ihm mit aller Bereitwilligkeit in der Ueberzeugung übertragen wird, daß der Herr Kandidat an den Sitten und Lehrmethoden seiner Vorgänger aus dem fünften Jahrhundert fest und getreu halten werde. —

Diß ist, einige unbedeutende Abweichungen abgerechnet, so ziemlich die Geschichte aller jungen Schullehrer von ihrer Lehrzeit oder Lehrkurso an bis zum Antritt eines eigenen Lehramtes.

Daß man unter solchen Umständen nicht mehr von ihnen fordern kann, als sie würklich leisten,

bleibt eine traurige Wahrheit, und es ist also, wenn man die unvollkommene Beschaffenheit des Schulwesens aus diesem allein richtigen Gesichtspunkt betrachtet, deutlich erwiesen, daß man, um die im vorigen Heft vorgeschlagene Schulverbesserung ausführbar zu machen, zuerst selbst bei der Veredlung und Erweiterung der Schullehrerkenntnisse anfangen, und diesem hinlängliche Hülfsmittel an die Hand geben müsse, um die Forderungen befriedigen zu können, welche jener Entwurf von ihnen verlangt.

Es ist sehr zu beklagen, daß dieses nicht schon längst in allen Theilen von Deutschland geschehen ist, besonders aber verdienen jene Provinzen, und unter diesen namentlich mein Vaterland Würtemberg einige billige Vorwürfe, welche aus den Surrogaten der alten Klöster und andern frommen Stiftungen so reiche Kirchengüter besizen, mit welchen die unbedeutende und gar in keinen Anschlag zu bringende Kosten einer solchen öffentlichen Lehranstalt so leicht bestritten werden können. —

Daß schon vor mir viele würdige Männer das Bedürfniß eines Schullehrer-Lycäums gefühlt und auch hie und da die so sehr in die Augen fallende Nüzlichkeit eines solchen Instituts bey höheren Behörden vorgelegt haben, weiß ich, aber von den Ursachen bin ich nicht unterrichtet, warum man ihre

Vorschläge nicht angenommen hat, oder nicht annehmen wollte.

Ich frage und grüble deßwegen nicht nach, zu den geschehenen Dingen muß man das Beste reden, und sich jezt nur Mühe geben, das Versäumte nachzuholen, wozu ich nun nach dem Maase meiner Kräfte in dem

Entwurf

zur Errichtung zweckmäßiger Seminarien, in welchen die künftigen Schullehrer alle die zerschiedene Erfordernisse ihres Berufs erlernen, zu ihrem wichtigen Amte eben so sorgfältig vorbereitet werden, und eine verhältnißmäßige gleiche Bildung erhalten können, wie sie die Prediger, Pfarrer und andere Kirchenlehrer auf Universitäten und Klosterschulen geniessen,

allen Konsistorien, Kirchen Räthen, so wie allen für die Sorge des öffentlichen Unterrichts niedergesezten Collegien in Deutschland und einzelnen um das Wohl des Staats besorgten Männern einen Leitfaden in die Hände gebe, der sie (wenn gleich unter zerschiedenen Modifikationen und Veränderungen, welche die Verschiedenheit der örtlichen Verhältnisse, und anderer Umstände nöthig machen können,) bey nur einigem

guten Willen, an dem ich übrigens gar nicht zweifle, zum Zweke selbst führen wird.

Ich gebe diesem Entwurfe nur zwey Abschnitte, in dessen erstem ich meine Meynung über die Errichtung solcher Seminarien in Verbindung mit einer schon bestehenden Universität, in dem zweyten aber über ihre Errichtung in solchen Staaten, wo noch keine Universitäten bestehen, sage.

In einem Staate, der eine oder mehrere Universitäten hat, kann ein solches Schullehrer-Seminarium nirgends schiklicher und zwekmäßiger errichtet werden, als auf einer solchen hohen Schule. —

Der größere Theil der Professoren, welche zur Lehre der gelehrten Fächer aufgestellt sind, können auch diesen Lehrlingen denjenigen Unterricht geben, welchen sie nöthig haben, und ihnen etwa auch den Zutritt in diejenige Hörsäle höherer Studenten gestatten, in welchen über Religion, Naturlehre, Geographie, Weltgeschichte, Moral und andere hieher gehörige Wissenschaften Vorlesungen gehalten werden.

So könnten z. B. solche Schullehrer-Seminarien auf den Universitäten zu Tübingen, Lands-

Hut, Erlangen errichtet werden, ohne daß die Kirchengüter die mindeste weitere Aufopferungen dazu leisten dürften; denn mit den gleichen Professoren in den nemlichen Hörsäälen und mit den nemlichen Bibliotheken und andern Bedürfnissen, mit welchen die Kirchenlehrer gelehrt werden, könnten auch die junge Schullehrer gebildet werden, ohne daß der Staat ausser einer mäßigen Besoldungs-Erhöhung der Professoren etwas dazu beyzutragen hätte.

Aber auch diese Besoldungs-Erhöhung wäre vielleicht noch zu ersparen, wenn die Lehrlinge ihre Professoren für das Anhören der Collegien selbst belohnen könnten, was jedoch keinem zu einer verbindlichen Bedingung gemacht werden sollte, damit der dürftige Theil der Lehrlinge um seines physischen Mangels willen, nicht von dem Anhören einer Lehre abgehalten und ausgeschlossen würde, deren Anwendung durch seine Fähigkeit dem Staate vielleicht mehr Nuzen einbringen dürfte, als zehen andern Lehrlingen welche zwar reich im Beutel, aber arm im Kopfe seyn mögen, nicht möglich wäre. —

Ich begründe mit diesen wenigen Beweisen meine Behauptung, daß der Errichtung eines Seminariums, wo solches mit einer Universität in Verbindung gezogen werden kann, durchaus kein Hinderniß im Wege stehe, sondern eine sehr leichte Sache seye,

welche in weniger Zeit zu Stand gebracht werden könne.

Ich sollte zwar hier noch meine Meynungen über die Lehrgegenstände vorlegen, welche in einem solchen Universitäts-Seminarium denen jungen Schullehrern gelehrt werden sollten, weil es aber noch so viele Staaten in Deutschland gibt, die bis jezt noch keine Universitäten haben, so glaube ich dem zweyten Abschnitte, in welchem ich mir vornehme, über die nähere Einrichtung eines Schullehrer-Seminariums in denjenigen Staaten, wo bis jezt noch keine Universitäten bestehen,

das nöthige vorzutragen, hierüber mehr Ausdehnung schuldig zu seyn, welche nähere Auseinandersezung und Erörterung dann füglich auch auf die im ersten Abschnitte enthaltene Universitäts-Seminarien ausgedehnt werden kann.

Die Errichtung eines Seminariums in einem Staate, der keine Universitäten hat, qualificirt sich, was die Local-Erfordernisse betrift, besonders schiklich in eine der Hauptstädte des Landes, die in einer leichten Verbindung mit allen Theilen des Staats steht.

In einer solchen Stadt nun ist die Anschaffung eines zwekmäßigen Gebäudes, worinnen die Vorle-

sungen gehalten, und etwa einem Rektor und Famulo eine vollständige Wohnung eingeräumt werden kann, die zweyte äussere Erforderniß, welche nun freilich aus irgend einem pio Corpore bestritten werden muß.

Mit diesem Gebäude, das nun aber auch nach dem Zwek und Würde seiner Bestimmung eingerichtet werden muß, hört meines Wissens die Sorge für die äussere Erfordernisse des Instituts auf, und wir können also, weil ihre Erledigung keine so ausserordentliche baare Kosten erfordert, daß sie von meiner Seite eine besondere Declaration über die Möglichkeit ihrer Herbeyschaffung nöthig machten, nun sogleich zu den Bedürfnissen ihrer inneren Bestandtheile übergehen.

Wenn der Staat, in welchem das Seminarium errichtet wird, nicht zu groß ist, und wenn es nicht besondere Absicht der Regierung ist, das Seminarium sogleich auf einem erweiterten Fuße zu etabliren, so ist die Anstellung dreyer Hauptlehrer in der Eigenschaft und unter dem Charakter von Professoren bey der ersten Einrichtung hinlänglich;

Diese Professoren werden entweder aus dem Pfarrer- oder Predigerstande des Landes erwählt, oder aber taugliche und geschikte Männer aus den

noch unbedienſteten Kandidaten der Theologie dazu angeſtellt, welche ich beynahe noch für tauglicher dazu halte, als die ſchon bedienſtete Pfarrer und Prediger, denen eine ſolche Amtsveränderung zum Nachtheil des Inſtituts vielleicht nicht immer angenehm ſeyn dürfte, wenn ſie nicht ſelbſt mit beſonderem Eifer dazu beſeelt wären; jedoch kann ich nicht bergen, daß ich es für ſehr nüzlich hielte, wenn wenigſtens ein erfahrener Landprediger in das Seminarium aufgenommen würde, der auf die Grundlagen ſeiner gemachten Erfahrungen mit Beyhülfe ſeiner zwey jüngern Collegen in den Hörſäälen des Seminariums denen Mängeln zu begegnen ſuchte, welche er in den Schulen des Landes vorgefunden haben möchte.

Jeder dieſer drey Profeſſoren muß in allen hieher gehörigen Lehrfächern, nemlich

in der Lehre über Religion, Kirchengeſchichte, Naturgeſchichte, Erdbeſchreibung, Weltgeſchichte, gute Sitten, etwas Philoſophie diejenige Gewandheit haben, welche zum Lehrer ſo unumgänglich nöthig iſt, und mit jeder dieſer Wiſſenſchaften ſo vertraut ſeyn, daß er im Nothfalle auch ohne Beyhülfe tauglicher Lehrbücher aus dem Vorrath ſeiner perſönlichen Kenntniſſe die Seminariaiſten zwekmäßig belehren kann. —

Er muß einen warmen Trieb für Verbesserung seiner vaterländischen Schulanstalten in seinem Herzen fühlen, und entschlossen genug seyn, veraltete Gebräuche abzuschaffen, Finsternisse aufzuklären, und seinen Zuhörern die Wege zu zeigen, auf welchen sie die Jugend des Landes ihrer Bestimmung näher führen, und in den jungen Gliedern des Staats überhaupt das Glük und den Wohlstand des Landes und vorzüglich der nächsten Generationen veredlen können.

Seine Vorträge müssen weder verkünstelt noch erzwungen, sondern natürlich, fliessend, angenehm und dabey faßlich und deutlich seyn.

Er muß die Kunst verstehen, den Zuhörer an seinen Vortrag zu fesseln, und seine Aufmerksamkeit immer so lehrreich zu beschäftigen, daß er nie an Aussendinge denken kann, sondern wenn er nicht Nachläßigkeit oder eine andere Schwäche blos geben will, schlechterdings nach jedem Sinne der Lehre, nach jedem Worte (wenn ich mich so ausdrüken kann) haschen muß.

Geist, Feuer und Leben müssen die physische Bestandtheile seiner Lehre seyn, damit sie den Schlafenden aufweke und selbst Halbtode ins Leben rufe.

Er muß hier die Bestimmung des Menschen zergliedern, er muß die Würde lehren, welche man

ihm schuldig ist, und die Mittel an die Hand geben, wie die Menschen nach dem Zwek der höchsten Gottheit behandelt werden, wie sie leben sollen.

Er muß alle Zweifel gegen die Unsterblichkeit unserer Seelen mit ihren natürlichsten Beweisen, welche schon in der Seele des Menschen selbst liegt, widerlegen, und absichtlich alle seine Zuhörer mit den Irrthümern und falschen Meynungen fremder Sekten bekannt machen, um alle diejenige, welche gegen die Erkenntniß des höchsten Wesens, gegen die Unsterblichkeit der menschlichen Seele und andere hervorleuchtende Bestandtheile unserer natürlichen Theologie streiten, mit Macht angreifen und über den Haufen werfen zu können.

Er muß alle seine vorgetragene Grundsäze über die Religion mit solchen Beweisen aus der ältern und neueren Kirchengeschichte begründen, daß sein Zuhörer den Glauben, den er künftig seinen Schulkindern lehren solle, mit der Hand greifen und ihn mit seinen leiblichen Augen sehen kann.

Kurz! er darf hier nichts übrig lassen, nichts vergessen, nichts versäumen, was ihm die Lehre über das höchste göttliche Wesen und über die Bestimmung dieses höchsten Wesens in Absicht auf uns Menschen zur Pflicht macht; hier ist es der Plaz,

wo seine Lehre auf die Ruhe und Ueberzeugung so vieler tausend Seelen den sichersten, zuverläßigsten und entschiedensten Einfluß haben und bekommen wird; denn wenn durch seine Zuhörer, welche die erste Seelenpfleger der neuen Generationen werden sollen, die junge Herzen der Schulkinder gleich mit richtigen Grundsäzen über ihre Bestimmungen versehen werden, so kann es in den nächst darauf folgenden dreysig Jahren an ganz anderen Menschen, an Menschen mit edleren Ueberzeugungen und edleren Werken, überhaupt aber an vollkommeneren und glüklicheren Menschen nicht fehlen.

Auf gleiche Grundsäze muß jeder, der drei Professoren auch seine Lehrvorträge

in der Naturgeschichte gründen, welche er öfters sehr schiklich mit der Religionslehre verbinden, und, wo es in dieser Materie an einleuchtenden Beweisen fehlen sollte, die deutliche Beweise des Daseyns eines höchsten Wesens in jedem einzelnen kleinen Theile der Natur, in jedem Würmchen und sogar in jedem Baumblatt erweisen, und mit diesen Ueberzeugungen seine Zuhörer weiter führen kann.

Die Natur enthält Reichthümer von solchen Beweisen, die gar nicht widerlegt werden können, er beschäftige also seine Zuhörer täglich mit ihrer Weisheit und ihren Wundern, lehre sie den Dank, den

man den täglichen Wohlthaten ihres allmächtigen, großen Schöpfers schuldig ist, und mache diese künftige Schullehrer mit der Art und Weise bekannt, wie sie in ihrem Wirkungskreise diejenige Menschen durch die überall gleich große Naturwunder beschämen können, welche neben ihrer gepriesenen Gelehrsamkeit und vermeintlichen Aufklärung noch dumme genug sind, das Daseyn der ersten Weisheit und der höchsten Vollkommenheit zu verläugnen.

Die Beschreibung und Kenntniß der Erde ist für den Seminariaisten eine eben so nothwendige Sache, die gewis auch sehr viel dazu beyträgt, die vorangegangene zwey Gegenstände von ihrer Seite recht helle zu beleuchten.

Der Professor muß diese Lehre in gewißen sorgfältig gewählten Abstufungen vortragen,

welche seine Zuhörer zuerst mit dem Umfang und Gröse der ganzen Welt in ihrer ältern und neueren Abtheilung, dann mit demjenigen Theile, welchen wir bewohnen und endlich mit unserm Vaterlande selbst bekannt machen, und erst dann, wenn die Seminariaisten in diesen drey Grundlagen festen Fuß haben, dehne er seine geographische Vorlesungen auf die weitere Kenntniße der europäischen Staaten und der übrigen Welttheile, auf die Naturerzeugnisse der verschiedenen Län-

der, auf die verschiedene Sitten, Charaktere und Gebräuche ihrer Bewohner, kurz! nach und nach auf alles aus, was ein Lehrer wissen muß, wenn er seinen Zöglingen hievon gesunde Begriffe und richtige Kenntnisse beybringen will und beybringen solle.

Ueber die Geschichte der Welt von ihrer ersten Entstehung an bis auf das wirkliche Zeitalter muß der Professor seinen Zuhörern auch wieder systematische Vorlesungen halten, und solche nach den verschiedenen Perioden großer Nationen, nach dem Stufengange wichtiger Weltbegebenheiten, großer Staatsumwälzungen, nüzlicher Entdekungen und anderer bedeutenden Vorfälle abtheilen.

Eine besondere Sorge aber muß er auf den Vortrag der vaterländischen Geschichte wenden, und diese seinen Zuhörern so deutlich und sorgfältig zergliedern, damit auch sie in ihren künftigen Schulen diesen Lehrgegenstand möglichst pünktlich vortragen und die Jugend in einem Fache belehren können, das neben seinem angenehmen Lehrvortrage jedem künftigen Staatsbürger so äusserst nüzlich werden kann, und — beynahe möchte ich es behaupten — so unumgänglich nöthig ist. Mit der Lehre der vaterländischen Geschichte sollte der Professor auch zwekmäßige, gedrängte Auszüge aus der bürgerlichen Verfassung des Landes und den vaterländischen Gesezbüchern verbinden,

damit die Seminariaisten einst auch ihre Schüler mit den ersten Grundzügen ihrer Konstitution und der Landesgeseze bekannt machen könnten.

Welche glükliche Folgen eine solche Belehrung auf die Jugend des Landes haben würde, läßt sich gewis nicht berechnen.

Es wäre nicht nur sehr zu wünschen, daß dieser Gegenstand in dem Unterrichte der Jugend nie vergessen worden wäre, sondern sogar zu wünschen, daß man eine Hauptlehre daraus gemacht hätte, denn

wo sind denn die Lehrstühle in Deutschland, von welchen man den Bürgern ihre Geseze und Rechte vorlegt?

wo sind die Bürger, die von ihren Bürger- und Unterthanenpflichten, Beschwerden und Gerechtsamen so unterrichtet sind, wie sie es seyn sollten?

Sie beschwören die bürgerliche Eide und wissen doch nicht, was sie beschwören, und was sie zu befolgen angeloben.

Unter diesen traurigen Ansichten muß ich es mir allerdings zur Pflicht machen, die Lehre eines gedrängten Auszugs aus den Gesezen und der Verfassung des

Landes mit unter die nothwendigste Lehrgegenstände aufzunehmen, und es laut zu beklagen, daß es inzwischen noch nicht geschehen ist.

Daß diese Lehre aber in einer zwekmäßigen Einschränkung und mit Beobachtung der schuldigen Ehrerbietung gegen die Obrigkeiten geschehen müsse, versteht sich, wohl ohne besondere Erwähnung, von selbst. —

Die Morallehre oder die Lehre über gute Sitten verdient auch alle besondere Aufmerksamkeit des Professors; er muß sie seinen Zuhörern rein und natürlich geben, und sich bemühen, ihnen die Tugenden des Wohlstandes nicht nur als eine für die Person des Lehrers selbst unentbehrliche, sehr dringende Sorge an das Herz zu legen, sondern ihnen auch die Mittel zu zeigen, wie sie ihre künftige Schüler durch den Einfluß mächtiger Beyspiele für die Beobachtung schöner und reiner Sitten empfänglich machen und sie auf eine leichte und zuverläßige Art auf den Weg des Wohlstands und des gefälligen gesellschaftlichen Lebens führen können. —

Auch in diesem Fache empfehle ich eine stufenmäßige Lehrmethode als die richtigste an, um so mehr, als man hier, wenn der Lehrer diese Ordnung nicht beobachten würde, öfters auf Abwege gerathen

könnte, welche die Sinnlichkeit der Zuhörer in eine schädliche Unentschlossenheit bringen möchte.

Ueber die Philosophie muß der Professor von Zeit zu Zeit auch so viel sprechen, als es die Talente der Seminariaisten gestatten und in so ferne die Lehre derselben eine Vervollständigung ihrer nöthigen Kenntnisse werden kann; sich in gelehrte Auseinandersezungen ihrer Bestandtheile einzulassen, möchte ich hier für überflüßig halten, sie würden den Professor zu weit führen, und, ohne daß sie für seine Zuhörer, welche nicht mit den nöthigen Grundkenntnissen dazu versehen sind, wesentlichen Nuzen hätten, ihn zu weit von seinem Zweke entfernen.

Er schränke sich daher nur immer auf die Lehre derjenigen Philosophie ein, welche der gebildete Mann im täglichen Leben braucht, um seine eigene Leidenschaften im Zaum halten, und sich mit den Schwachheiten und Unvollkommenheiten seiner Mitmenschen auf eine kluge Art verständigen zu können.

Lehrt diese philosophische Lehre seine Zuhörer Standhaftigkeit im Unglük, Gedult in häuslichen Leiden, Vergebung gegen Feinde, Nachsicht gegen die Schwachheiten der Menschen, und Muth in Fällen, in welchen andere verzweifeln, so leistet sie alles, was von ihr in dieser Einschränkung immer erwartet,

und dem gebildeten Menschen im täglichen Leben nüzlich werden kann.

Ausser diesen nun in gedrängter Kürze vorgelegten Lehrstoffen muß aber auch der Professor besondere Vorlesungen über die systematische Anordnung und Einleitung der Lehrgegenstände selbst halten, in welchen er seine, zu künftigen Schullehrern bestimmte, Zuhörer mit den Regeln zwekmäßiger Schulsysteme eben so wohl, als auch mit den Erfordernissen einer klugen Schulpolizey bekannt zu machen, verbunden ist.

Diese Lehre fordert eben so viele gewissenhafte Pünktlichkeit von dem Lehrer als eine eben so große Aufmerksamkeit von seinen Zuhörern; denn ohne diese würden die erworbene Kenntnisse der jungen Schullehrer meist nicht so zwek- und ordnungsmäßig angewendet und weiter verpflanzt werden, wie sie es, wenn ihre Nüzlichkeit die ihr zugedachte Bestimmung erhalten solle, werden müssen.

In diesem Lehrfache ist es, wo der Professor denen künftigen Schullehrern des Vaterlandes nur einen Willen, nur einen Geist, und denen Schulanstalten des Staats nur einen und zwar den Zwek geben kann:

in den Pflanzschulen des Staats das Glük und die Vollkommenheit seiner Bewohner zu veredeln.

Möchte dies doch der Zwek aller dieser Professoren, aller künftigen Lehrer werden! Gott gebe es!!

Dies wären nun nach meiner Meynung die vorzüglichste Verbindlichkeiten der drey Professoren des Seminariums. Ich spreche jezt nur noch etwas weniges über ihre äussere Verhältnisse und die weitere nöthigen Lehrer des Hauses.

Der älteste Professor ist Rektor des Seminariums, und hat somit die mit dieser Würde verbundne übliche Jurisdiktion über alle Zöglinge der Anstalt.

Nach seinem Tode tritt der zweite älteste in seine Stelle ein, dessen Professorat dann wieder durch eine neue gesezliche Wahl besezt wird.

Der Rektor muß aber eben so viele Lehrstunden geben, wie die übrige zwey Professoren.

Die Ein- und Abtheilung der Lehrfächer unter die drey Professoren, die temporelle Bestimmung ihrer

Vorlesungen, so wie die Verständigung über alle Nebendinge kann und muß von den drey Professoren selbst festgesezt werden, welche jedoch die Sorge dabey nie vergessen werden, die Zöglinge des Seminariums ununterbrochen zu beschäftigen, und ihnen somit nie keine Zeit zu leichtsinnigen Handlungen und andern jugendlichen Ausschweifungen übrig zu lassen.

Die zwey übrige Professoren wohnen, wenn ihnen in dem Gebäude des Seminariums keine Wohnungen gegeben werden können, in Privathäusern alterniren aber unter einander von drey Monaten zu drey Monaten in der pünktlichsten Aufsicht über die moralische Aufführung der Seminariaisten während ihrer Studierzeit und müssen es sich zur Pflicht machen, die geringste Unordnungen und andere die Würde der Studenten erniedrigende Handlungen, unter der Autorität des Rektors, strenge zu ahnden.

Die Professoren müssen deswegen sowohl hierüber, als auch über die weitere Erfordernisse und Verbindlichkeiten der Seminariaisten zweckmäßige Statuten festsezen, die einem jeden beym Eintritt in das Seminarium zur pünktlichsten Beobachtung empfohlen werden müssen.

Auser diesen drey Professoren müssen von Seiten des Seminariums noch besondere Lehrer

für die Musik,
Schönschreibkunst,
Rechenkunst und
Zeichnungskunst,
so wie im erforderlichen Falle auch für andere schöne Wissenschaften aufgestellt werden, von welchen die Seminariaisten entweder in Privatstunden oder im Seminario unterrichtet werden können, damit es durchaus in allem dem an Nichts fehle, was die Kenntnisse derselben erweitern kann.

Diese Nebenlehrer erhalten zwar auch den Karakter und die Eigenschaften eines Professors, beziehen aber, wenn der Fond des Seminariums zu ihrer Belohnung unzureichend wäre, keine Besoldung vom Staate, sondern lassen sich für ihren Unterricht von den Seminariaisten besonders belohnen, über welche Belohnungen von dem Rektor und denen sämtlichen Professoren ein bestimmtes Regulativ festgesezt werden muß. —

Der Famulus des Seminariums sorgt für alles, was den äussern Dienst der Schule angeht, für die Reinlichkeit der Hörsäle, für ihre Einheizung im Winter und für die niedere Polizey im Hause, auf deren Beobachtung er strenge halten, und jeden kleinen ordnungswidrigen Vorfall dem Rektor anzeigen muß, dem er in Allem untergeordnet ist.

Nachdem ich nun das Nöthigste über die Einrichtung des Seminariums in Hinsicht auf die Vorsteher und Lehrer des Hauses gesagt habe, so gehe ich nun auch zu den Erfordernissen über, welche ein zum Lehramt bestimmter junger Mann in das Institut mitbringen muß, und sage hierüber meine Meynung kurz und redlich.

Ein zu dem Amte eines Schullehrers bestimmter Jüngling muß allerdings vor dem Eintritt in das Seminarium eine Zeit lang und wenigstens ein Jahr lang einen praktischen Unterricht in dem Schulwesen genossen haben, und in einem Alter von sechszehn bis achtzehn Jahre stehen.

Ich bestimme diese Jahre mit Vorbedacht; denn wenn ich gleich ein späteres Alter durchaus nicht als unbrauchbar ausschließen will, so bin ich eben doch überzeugt, daß Jünglinge aus denen angezeigten Jahren am besten dazu geschikt seyen, die oben bemerkte Lehrfächer mit einem Erfolge zu studiren, der sowohl für sie selbst nüzlich, als auch für ihre künftige Schüler günstig seyn kann.

Vor dem sechszehenten Jahre sind solide Grundsäze und eigene Triebe zu der Veredlung seiner Kenntnisse bey dem Jünglinge nur seltene Eigenschaften; erst mit diesem Alter kann man eine Entwikelung sei-

nes Karakters sowohl, als auch seiner Fähigkeiten erwarten, um nach dem Resultat derselben bestimmen zu können, ob er die erforderliche Qualitäten eines tauglichen Jugendlehrers besize, oder nicht besize.

Die Probe kann nun durch eine vorangehende praktische Schuldienstlehre vortreflich erreicht werden.

Findet man an dem Jüngling während dieser praktischen Lehre, die man ihm durch jeden Schullehrer (alten Geschmaks) geben lassen kann, nicht ganz besondere Anlagen zu einem Lehramte, so gebe man den Vorsaz auf, ihn zu einem so wichtigen Berufe, wozu man keine erzwungene Individuen gebrauchen kann, zu bestimmen und gebe ihme eine andere Funktion; findet aber sein praktischer Schullehrer die Talente in ihme, welche das Amt eines Lehrers erfordern, und die man dem Jüngling, wenn er sie nicht schon von Natur hat, nicht erst geben kann, so befördere man ihn sodann unter der Ueberzeugung in das Seminarium, daß er nun hier alles das finden werde, was zur vollkommenen Ausbildung eines würdigen Jugendlehrers so nothwendig ist.

Die Zeit seiner Studien kann nicht von den Jahren, sondern blos von seinem geistigen Vermögen abhangen; hat er sich innerhalb zwey Jahren durch

Fleiß und Eifer solche Kenntnisse gesammelt, um mit einem zuverläßigen Erfolge einer Lehrschule vorstehen zu können, so werden die Professoren des Seminariums keinen Augenblik anstehen, ihn den Konsistorien oder andern Schul-Collegien des Landes — als einen tüchtigen Kandidaten zur nächsten Bedienstung vorzuschlagen; sind aber die Vorschritte in der Erlernung seiner nöthigen Kenntnisse langsamer, so ist es dagegen Pflicht der Professoren, ihn unter den nöthigen Aufmunterungen so lange im Seminario beyzubehalten, bis er erlernt hat, was er nothwendig wissen muß, um ein tüchtiger Vorsteher und Lehrer einer Schule zu werden.

Unter solchen Umständen wird der Staat gewis nie keine Miethlinge in den untern Lehrämtern haben, sondern Männer in seinen Pflanzschulen unterhalten, welche die Wichtigkeit ihres Amtes in Absicht auf den Einfluß, den die Erfüllungen ihrer Pflichten auf das Wohl des Staats haben, kennen und das Vertrauen, das man bei ihrer Anstellung auf ihre Talente sezte, durch die schöne Sorge rechtfertigen wer-

den,

Dem Staate aus den ihnen anvertrauten Schulen, Menschen mit veredelten Kenntnissen und veredelten Herzen zum Dienst zu übergeben.

Dagegen aber wird der Staat selbst und in diesem auch alle jene Gemeinden und Körperschaften, welche das Recht zu Besezung der Schulämter haben, billige Rüksicht darauf nehmen, daß diejenige Schulvorsteher, welche keine hinlängliche Besoldungen genießen, durch eine verhältnißmäßige Erhöhung ihrer Dienstbelohnungen einen hinreichenden Ersaz für ihre Mühe und eine hinlängliche Entschädigung für die Kösten, welche sie auf ihre Studien verwenden mußten, erhalten mögen; denn es wäre unter der Würde gesitteter Nationen,

Die Lehrer der Jugend als die erste Beförderer des Wohlstands der Staaten darben zu lassen.

Gebe Gott! daß sowohl dieser als auch der im ersten Hefte des zweyten Jahrgangs dieser Zeitschrift von mir vorgelegte Entwurf zur Verbesserung des

Schulwesens auch nur einigermaßen den Zwek erreichen möge, welchen ich ihm zum Grund legte!

O Vaterland! wie glüklich würdest du mich durch eine solche Ueberzeugung machen!!

Stuttgardt, den 10. Decembr.
1801.

E. L. G.

Erste Abhandlung
für
Fabrikanten, Kaufleute und Apotheker.

I.

Chaptals Bemerkungen über die verbesserte Verfertigung des grünen und krystallisirten Grünspans.

Für alle diejenige Menschen, welche sich ihr häusliches Auskommen durch eine kleine und leichte Grünspans-Fabrik-Einrichtung verbessern wollen.

Schon mit Aufnahme der Grünspans-Fabrikationsmethode im fünften Hefte des vorigen Jahrgangs Seite 20. hatten die Verfasser dieser Zeitschrift den redlichen guten Zwek, die deutsche Bürger zur Einrichtung der mit so wenigen Kösten verbundenen Grünspans-Fabrikationen aufzumuntern, und sie haben auch würklich das Vergnügen, mehrere neuere Anstalten der Art hie und da in Schwaben und Franken als Folgen jener Aufmunterungen bemerken zu können.

Um es nun von ihrer Seite weder an denen weiteren Aufmunterungen, noch auch an weiteren Belehrungen und Aufschlüssen über diese nüzliche Sache fehlen zu lassen, so halten sie es für ihre Pflicht, hier einige wichtige Beobachtungen des grosen Chaptals, Minister des Innern in Frankreich, über die Verfertigung dieses Artikels nachzutragen, welche nicht nur dazu dienen, noch weitere nüzliche Verbesserungen dabey anwendbar zu ma-

chen, sondern die auch zugleich eine vortreffliche Anleitung zur Verfertigung des kryſtalliſirten Grünſpans enthalten. —

Die Bereitung des Grünſpans aus Kupfer — ſagt Chaptal — iſt in den Künſten ſehr gewöhnlich, denn nicht allein der Mahler, ſondern auch die Färbekunſt macht häufigen Gebrauch davon.

Faſt alle Oxiden oder Halbſäuren, die man durch die Wirkung ſalzichter Subſtanzen aus Kupfer erhält, beſizen eine mehr oder weniger ins Grün ſpielende blaue Farbe. Alle Naturalſalze, faſt ohne Ausnahme, zerfreſſen dieſes Metall, oder bringen daraus eine Halbſäure hervor, die man Grünſpan nennt. Es iſt hinlänglich, ſie mit dem Kupfer in Berührung zu bringen, oder dünne Kupferbleche in die ſalzichte Auflöſung zu tauchen, und dieſelben dann zum Troknen an die Luft zu legen.

Die Säuren, welche das Kupfer durch ihre Zerſezung oxidiren, wirken eben ſo, wie die Neutralſalze: die Halbſäure wird davon ein ſanftes bläuliches Grün. Ihre Wirkung iſt ſo ſchnell, daß es hinreichend iſt, das Kupfer einige Minuten lang ihren Dämpfen auszuſezen, um die Oberfläche ſogleich zu oxidiren. Die oberſaure Kochſalzſäure bringt dieſe Wirkung eben ſo wie die Dämpfe der Salpeter- und ſelbſt der Schwefelſäure hervor.

Eine Erſcheinung, die dem Auge des Beobachters nicht entgeht, iſt, daß die Kupferoxiden, welche man durchs Feuer erhält, von jenen, die die Zerſezung der Säuren auf dem Metalle hervorbringt, ſehr verſchieden

sind. Ihre Farbe ist statt grün grau, und wenn man die Kalcination bei heftigem Feuer lange fortsezt, so wird die Oxide blutroth. Kunkel hat diese Erscheinung in seinem Laboratorio chimico beobachtet.

Die salzichten Substanzen sind indessen nicht die einzigen, die das Kupfer grün oxidiren. Auch alle ölichte und fette Materien bewirken eben das. Selbst blos Wasser, wenn es einige Zeit in kupfernen Gefäßen ruhig steht, verursacht darinn eine Oxidirung.

Was aber hierbei etwas besonderes zu seyn scheint, ist, daß die meisten von diesen Substanzen nicht merklich anders als kalt auf das Kupfer wirken. Die Salze selbst, welche dieses Metall durch ihr ruhiges Stehen in dergleichen Gefäßen zerfressen, greifen es nicht so stark an, wenn sie darinn gekocht werden.

Von allen Farben, die aus Kupfer durch die Oxidirung bereitet werden, giebt es keine schäzbarere, als die, welche durch den Eßig erlangt wird. Aller Grünspan, der im Handel vorkommt, wird durch diese Säure bereitet, besonders zu Montpellier und in dortiger Gegend, wo diese Fabrikation ihren rechten Siz hat.

In den Abhandlungen der Pariser Akademie für 1750. und 1753. findet man eine genaue Beschreibung des Verfahrens, das man damals in Montpellier, den Grünspan zu bereiten, befolgte; da man aber den Prozeß sehr verbessert hat, und sich heutiges Tags statt der Kämme der Weintrauben und des Weins blos der ausgepreßten Trebern bedient, welches wegen der Ersparung des Weins unendlich vortheilhafter ist, so wollen wir hier das jezige Verfahren umständlich beschreiben.

Die Bestandtheile zum Grünspan sind Kupfer und Weintrebern.

Das Kupfer, dessen man sich bedient, kam vormals schon ganz zubereitet aus Schweden. Jezt erhält man es aus den Schmelzhütten zu Saint-Bel, zu Lion, Avignon, Bedarieux, Montpellier u. s. w. Es bestehet aus runden Blechen, die im Durchmesser 20 bis 25 Zoll haben, und eine halbe Linie dick sind. Jede Platte wird in Montpellier in 25 Streife zerschnitten, die fast alle längliche 4 bis 6 Zoll lange und 3 Zoll breite und ungefähr 4 Unzen schwere Vierecke bilden.

Man hämmert jedes besonders auf einem Ambose, um die Oberfläche zu ebnen und das Kupfer dichter zu machen. Ohne diese Vorsicht wirft es Blattern auf, und die Abschabung des Grünspans verursacht Schwierigkeiten, auch würden sich Schuppen von reinem Kupfer trennen, welches die gänzliche Zerfressung dieses Metalls aufhalten würde.

Die Weintrebern, welche in Montpellier racque heißen, wurden vormals auf den Mist geworfen, nachdem das Geflügelwerk die darinnstekenden Körner verzehrt hatte. Jezt werden sie zum Behuf der Grünspan-Fabrikation aufgehoben und Tonnenweise zu 15 bis 20 Franken verkauft. Man richtet sie auf folgende Art zu: Sobald der Wein gekeltert ist, bringt man die Trebern nochmals unter die Presse, um den noch darinn stekenden Wein herauszudrüken, dann werden sie in Fässer so dicht und fest als möglich eingetreten, die Fässer zugeschlagen, und an einem trokenen kühlen Orte bis zum Gebrauche aufbewahrt.

Nicht immer sind die Trebern von einerlei Güte; denn, wenn der Wein wenig süß, die Jahrszeit regnerisch, die Gährung unvollkommen, oder auch der Wein schlecht ist, so haben sie mehrere Fehler: 1) halten sie sich nicht leicht und verderben bald nach der Einfassung, 2) machen sie wenig Würkung, erhizen sich schwer, entwikeln wenig sauren Geruch, und machen die Kupferbleche ohne Oxidirung schwizen.

Auch ohne auf die Natur der Trauben und die Güte des Weins zu sehen, sind die Trebern in der Qualität sehr verschieden, je nachdem man sie mehr oder weniger sorgfältig ausgepreßt hat. Wenig ausgepreßte Trebern wirken besser, als ganz ausgemergelte: denn die verschiedene Wirkungen derselben hängen nur von der Menge des darinn zurükgebliebenen Weins ab, weil dieser nur allein zu Eßig werden kann. Wenn man daher die Trebern für die Grünspan-Fabrik bestimmt, so darf man sie nur schwach auspressen, damit mehr Stoffe für die Essigwerdung darinn bleiben.

Sobald man sich mit Kupfer und Trebern versehen hat, so kann man die Arbeit nach folgendem Verfahren beginnen: diese Arbeiten geschehen meistens in Kellern, man kann sie aber auch in Gewölbern zu ebener Erde verrichten, wenn diese nur etwas feucht sind, eine gleiche Temperatur haben, und nicht gar zu hell sind.

Die erste von allen Arbeiten ist, daß man die Trebern in Gährung sezt, welches Avina genannt wird. Zu diesem Ende öfnet man ein Faß, und vertheilt die Trebern in zwei Fäßer von gleicher Größe, mit der Vorsicht, sie so viel möglich aufzulokern, folglich nicht zusammen zu drüken. Ein Faß Trebern muß zwei Fässer anfüllen

und wenigstens nach dieser Operation ein doppeltes Volumen einnehmen. In einigen Fabriken füllt man mit einem Faß Trebern 20 oder 25 irdene Töpfe an, die man Oules nennt, und die gemeiniglich 16 Zoll hoch, im Bauche 14, und in der Mündung 12 Zoll weit sind. Wenn die Trebern in diese Töpfe vertheilt sind, so dekt man leztere mit ihren Dekeln leicht zu. Die Dekel sind von Stroh geflochtene Scheiben, die besonders dazu gemacht werden.

Die Trebern fangen nun bald an, sich zu erhizen, welches man durch Hineinstekung der Hand, und an dem sauren Geruch, der auszudünsten anfängt, erkennt. Die Gährung fängt am Boden des Topfs an und verbreitet sich allmählig durch die ganze Masse bis zum 30 und 35 Grad nach Reaumür.

Nach Verlauf 3 — 4 Tage nimmt die Hize ab und verschwindet ganz. Und da die Fabrikanten fürchten, durch die Würkung der zu lang dauernden Hize einen Theil Eßig zu verlieren, so nehmen sie nach dreytägiger Gährung die Trebern aus den Töpfen, damit sie geschwind auskühlen. Diejenige, welche die Gährung in Fässern vornehmen, bringen die Trebern in die Töpfe, und jene, die in diesen gähren lassen, tragen sie in andere Töpfe. Eine zu lang anhaltende Hize verflüchtiget nicht allein die Essigsäure, sondern macht auch die Trebern geneigt, am Boden der Gefäße zu schimmeln, wodurch sie zur Grünspanfabrikation untauglich werden. Es gibt einige, die um die Würkung der Trebern zu vermehren, Haufen davon machen, die sie mit gutem Wein vor der Gährung besprengen.

Die Gährung folgt nicht immer in der nemlichen Zeit, auch nicht mit gleicher Stärke. Manchmal kündigt sie sich in 24 Stunden an, und oft hat sie in drey Wochen noch nicht angefangen. Manchmal steigt die Erhitzung so hoch, daß man die Hand nicht in der Masse leiden kann, und der Essiggeruch bei den Gährungsgefäßen unausstehlich wird, indeß ein andermal die Hize kaum merklich ist, und bald aufhört. Nicht selten gehen auch die Trebern in Fäulung und Schimmel über, ohne sauer zu werden. Man befördert und erregt die Gährung, wenn man die Temperatur des Werkzimmers durch Kohlpfannen erhöht, die Gefäße zudekt, die Thüren verschließt, und die Masse sorgfältiger auflokert. Die Zeit der Gährung hängt ab: 1) von der Temperatur der Luft, denn im Sommer geht sie geschwinder, 2) von der Qualität der Trebern, weil die von süssen Trebern schneller erhizen; 3) von dem Volumen, weil ein großer Haufen Trebern stärker und geschwinder gährt, als ein kleiner; endlich 4) von der Berührung der Luft, indem wohlgelüftete Trebern besser gähren.

Zur nemlichen Zeit, wo man die Trebern zur Gährung vorrichtet, gibt man auch den Kupferblechen, die zum ersten Mal gebraucht werden, eine Vorbereitung, die man Desafouga nennt. Mit den alten Blechen, die schon ein Mal eingelegt worden, geschieht das nicht. Diese Vorbereitung besteht darin, etwas Grünspan in einem Napfe in Wasser aufzulösen, und hiermit jedes Blech, mittelst eines eingetauchten Lappens zu reiben. Man läßt die Bleche aneinander gestellt troknen, oft legt man auch die Bleche nur auf die gegohrnen Trebern, oder steft sie in jene, die schon zur Oxidirung gedient haben. Man hat die Beobachtung gemacht, daß, wenn man das Desafuoga vernachläßiget, die Kupferbleche in der ersten Operation statt grün, schwärzlich werden.

Hat man die Bleche zugerichtet und die Trebern gähren lassen, so versichert man sich, daß leztere zur Fabrikation geschikt sind, dadurch, daß man ein Kupferblech hinein stekt, und es 24 Stunden darin läßt. Wenn dann die Oberfläche des Blechs mit einem gleichförmigen grünen Ueberzug bedekt gefunden wird, so, daß kein Kupfer hervorschimmert, so ist der Augenblik da, wo man das Kupfer in die Töpfe bringen muß. Bemerkt man im Gegentheil auf den Blechen Wassertropfen, so sagt man, die Bleche schwizen, und weiß, daß die Hize der Trebern nicht genug vermindert ist. Man wartet daher den folgenden Tag ab, um eine ähnliche Probe zu machen.

Ist der Fabrikant einmal versichert, daß die Trebern wirken, so legt er auf folgende Art ein.

Er legt in eine bodenlose in der Mitte mit einem Rost versehene Kiste alle Bleche auf diesen Rost, sezt unter denselben eine Kohlpfanne und erhizt sie so stark, daß oft der Arbeiter genöthigt ist, sie, um sie nicht zu verbrennen, mit einem Tuche wegzunehmen. In dem Augenblik, wo sie diese Hize erlangt haben, legt man sie mit den Trebern schichtenweise in die Töpfe. Die obere und untere Lage besteht aus Trebern. Hierauf bedekt man jeden Topf mit seinem Strohdekel, und läßt die Masse wirken. Dieses Geschäft heißt in Montpellier coua. Jeder Topf faßt 30 bis 40 Pfund Kupfer, mehr oder weniger, je nachdem die Bleche dik sind.

Nach 10, 12 bis 15 oder 20 Tagen öfnet man die Töpfe. Man erkennt, daß es Zeit ist, wenn die Trebern weißlich werden.

Beim Herausnehmen der Bleche findet man auf ihrer Oberfläche kleine lose seidenartige Krystallen. Man wirft die Trebern heraus, und sezt die Bleche in die Rast (rekai) oder Ruhe. Zu diesem Ende legt man sie im Winkel des Kellers auf-auf die Erde gelegte Stäbe dicht aneinander, und nach 2 oder 3 Tagen taucht man sie Handvollweise in eine Schüssel mit Wasser. Dann legt man sie so naß an ihre vorige Stelle, und läßt sie daselbst sieben oder acht Tage lang. Nachher taucht man sie noch ein oder zweimal in Wasser, und wiederholt dieses Befeuchten und Troknen sechs oder acht mal, nemlich von 7 zu 7 oder von 8 zu 8 Tagen. Weil man die Bleche vormals in Wein tauchte, so nannte man diese Eintauchungen ein Wein, zwei Wein, drei Wein, nach der Periode, in der man war. Durch diese Behandlung schwellen die Bleche, der Grünspan nährt sich, und es bildet sich auf allen Oberflächen eine Lage von Grünspan, der sich mit einem Messer leicht abschaben läßt.

Jeder Topf liefert in jeder Operation 5 bis 6 Pfund Grünspan. Diesen nennt man alsdann frischen oder feuchten Grünspan. In diesem Zustande wird er von den Fabrikanten den Commißionären verkauft, die ihn zur Versendung auffer Lands troknen. In dem ersten Zustande ist er nur ein Teig, den man in großen hölzernen Trögen durcharbeitet, und in weislederne Säcke, welche einen Fuß lang und 10 Zoll weit sind, füllt: Diese Säke hängt man an die Luft und Sonne, und läßt sie daselbst so lange, bis der Grünspan die gehörige Troknene erlangt hat. Das nennt man dann trokenen Grünspan. Er verliert durch diese Operation 40 bis 50 vom Hundert, mehr oder weniger nach seinem ersten Zustand. Man sagt, er hält die Messerprobe, wenn die Spize die-

ses Instruments, in den Sack gestoßen, den Grünspan nicht durchdringen kann.

Die gebrauchten Kupferbleche werden neuerdings und so lange eingeschichtet, bis sie fast ganz verzehrt sind. Statt sie durch Feuer, wie wir angeführt haben, zu erhizen, sezt man sie manchmal nur an die Sonne. Oft kann man die nemlichen Bleche 10 Jahr lang gebrauchen, und manchmal sind sie schon nach 2 bis 3 Jahren zerfressen. Das hängt hauptsächlich von der Qualität des Kupfers ab, und man schäzt das glatte, wohl gehämmerte und recht dike Kupfer immer am meisten.

Vor Zeiten durfte der feuchte frische Grünspan nicht eher als nach vorläufiger Bewährung seiner Güte verkauft werden, zu welchem Ende man ihn in ein öffentliches Magazin brachte, wo man ihn nach der Untersuchung losschlug. Vielleicht ist Montpellier es diesem Reglement schuldig, daß es die Vortheile dieses Handels ohne Konkurrenz und seit mehreren Jahrhunderten genießt. Solche gute Anstalten verbürgen das Zutrauen und versichern den Käufern ein immer ächtes und gleiches Produkt, so wie dem ehrlichen Fabrikanten den Absaz seiner Waare.

Seit dem Augenblik, wo man alle Aufsicht eingestellt hatte, sah man sich die Mißbräuche in der Fabrikation auf eine schrekliche Art häufen, und wir sehen schon den unglüklichen Verbraucher, der sonst wegen der Aechtheit seiner Bedürfnisse ruhig seyn konnte, von Furcht gequält und das Spiel der Betrügerei des Fabrikanten werden. Seine Kunst ist in seinen Händen nur ein den Muth benehmender Wechsel von Erfolg und Unglüksfall, und laut ruft er die Regierung an, der Habsucht und Betrügeret, die ihn von allen Seiten bestürmen, doch Grenzen zu sezen.

Vergleicht man das Verfahren, welches Montet beschrieben hat, mit dem hier angeführten, so begreift man leicht, daß der Vortheil, den die Verbesserungen gewähren, auf der Seite des leztern ist.

Vormals nahm man an der Sonne getroknete Weintraubenkämme, und weichte sie acht Tage lang in den Wein ein, der vom Abziehen des Branntweins zurükbleibt (vinasse). Dann ließ man sie in einem Korbe abtropfen, und hernach legte man ungefehr 4 Pfund in einen Topf, auf welche man 3 bis 4 Pinten Wein goß. Wenn die Kämme hinlänglich Wein eingesogen hatten, so bedekte man die Töpfe und ließ sie gähren. Nach der Güte des Weins und der Temperatur der Luft erfolgte die Gährung geschwinder oder langsamer. Wenn dieselbe nun eintrat, so wurde der Wein trübe und schielend, und es dampfte ein starker Weinessiggeruch aus; endlich ließ die Hize nach, und nun nahm man Kämme heraus, und ließ den Wein abtropfen. Sobald die Kämme etwas abgeseigt hatten, legte man sie mit den Kupferblechen schichtenweise ein, und die Operation wurde wie mit den Trebern fortgesezt.

Beim Herausnehmen der Bleche aus den Töpfen pflegte man sie statt in reines Wasser, wie es jezt geschieht, in den Halbwein (vinasse) zu tauchen, und dieses 2 oder 3 mal zu wiederholen, welches man 3 oder 4 mal Wein geben nannte.

Es erhellet hieraus, wie groß der Vortheil bei dem heutigen Verfahren ist, weil man keinen Wein mehr braucht, der den Preiß des Grünspans beträchtlich erhöhte. Man hat zwar dem neuen Verfahren den Vorwurf gemacht, daß die Kupferbleche zu geschwind verbraucht würden, allein dieser Vorwurf hörte gar bald

auf, als man sah, daß der erhaltene Grünspan mit dem zerfressenen Kupfer im Verhältniß stand, welches hinlänglich beweißt, daß diese Methode vortheilhafter ist, daher auch alle Fabrikanten die alte aufgegeben haben, um der neuen zu folgen.

Die Fabrikation des Grünspans in Montpellier ist kein Gegenstand großer Unternehmungen. Weil sie keiner großen Vorrichtung bedarf, indem einige irrdene Töpfe die ganze Einrichtung sind, so ist sie, so zu sagen, ein Nebengeschäft der Wirthschaft. In den meisten Häusern hat man einen Grünspankeller, und die Hauswirthin besorgt gemeiniglich die Hauptarbeiten. Die Weiber finden bei ihrer Wirthschaft immer so viel Zeit, um den Grünspankeller zu besorgen, und so geringe auch der Nuzen ihrer Fabrikation ist, so verschaft er ihnen doch einen um so schäzbaren Beitrag, als kein Verlust dabei zu fürchten ist. Die Weiber, denen diese kleine Hausfabriken zugehören, bedürfen nur dann fremder Hände, wenn der Grünspan abgekrazt, oder die Einlage in die Töpfe geschehen solle.

Man sieht leicht ein, daß diese Gattung von Fabriken, so wie sie getrieben werden, neben großen Unternehmungen dieser Art nicht würde bestehen können. Sie würden ohne Zweifel zu Grunde gehen, wenn sie mit diesen in Konkurrenz tretten wollten, weil ihr Gewinn nur als Beihülfe und die Arbeit als Erholung zu betrachten ist.

Es würde andererseits sehr unpolitisch seyn, und schlecht um die Gesellschaft stehen, wenn man unter die Klauen eines einzigen mittelst einer ungeheuren Anstalt eine Fabrikation koncentriren wollte, die durch unendliche Kanäle ein zahlreiches Volk leben macht.

Die Fabrikation des Grünspans ließ sich zwar noch sehr vervollkommnen; so müßte man z. B. die Eßigwerdung, die eine höhere Temperatur, als die in den Töpfen ist, erfordert, in einem abgesonderten Orte veranstalten.

Die Ruhe oder Rast, in welche die Bleche gesezt werden, erfordern gleichfalls Sorgfalt, eine Wärme und einen Grad von Feuchtigkeit, der bei den andern Operationen nicht Statt hat u. s. w. Allein durch solche Veränderungen würde man einem Theile des Volks ein Geschäft aus den Händen winden, welches dasselbe im Besiz hat, und dem es genügt, einen kleinen Keller irgendwo unter der Treppe zu haben, um darin eine Fabrikation zu vollenden, die sein Dasein sichert. So viel von dem gemeinen Grünspan.

Was nun den krystallisirten Grünspan betrift, den man auch Kupferkrystall nennt, so wurde derselbe vormals allein in Holland verfertigt. Aber heutiges Tags fabricirt man ihn auch in Montpellier in einem Grade von Vollkommenheit, der ihm den Vorzug vor allem fremden gibt.

Das allgemein angenommene Verfahren hierbei besteht darin, den gemeinen (französischen) Grünspan in Eßig (destillirtem) aufzulösen, die Auflösung bis zum Häutchen abzudampfen, und den Grünspan anschießen zu lassen.

Der Eßig, dessen man sich bedient, ist nur schwacher destillirter Eßig (vinasse). Man hat deßwegen in jeder Fabrik eine Blase, die ununterbrochen im Gange ist.

Diesen destillirten Eßig trägt man in einen kupfernen Kessel und läßt ihn über Grünspan sieden. Sobald er gesättigt ist, läßt man die Auflösung klar werden, und bringt sie in einen andern Kessel, wo man sie abdampfen läßt. Wenn sich die Oberfläche mit einem Häutchen überzieht, so hängt man Hölzer, die mit Schnüren an quer über dem Kessel liegende Latten befestiget sind, hinein. Die Hölzer sind 1 Fuß lang und übers Kreuz bis fast an das Ende gespalten, so daß sie sich in vier Theile öffnen, die mittelst eingeschobene kleiner Hölzer ungefehr einen Zoll weit von einander gehalten werden. Diese Hölzer bedeken sich ganz mit Krystallen und gruppiren sich darauf, so, daß Trauben entstehen, die von allen Seiten lauter rhomboidalische prächtig grüne Krystallen zeigen, und 5—6 Pfund schwehr werden. Zerbricht man diese Krystallen, so zeigt ihr Bruch das lebhafteste Grün, das etwas ins Blaue schielt.

Zu einem Pfund Krystallen braucht man etwa drei Pfund feuchten Grünspan.

Der Rest, welcher sich im Eßig nicht auflößte, wurde als unnüz weggeworfen. Allein die Untersuchung hat gelehrt, daß darin noch viel metallisches oder halb-oxidirtes Kupfer stekt. Ich ließ daher treppenförmige Breter um die Fabrik der Bürgerin Durande aufrichten, machte mit diesem Ueberreste ungefehr 2 Zoll dike Lagen, und ich sah bald, wie es sich mit Grünspan bedekte. Ich ließ diese Lagen von Zeit zu Zeit mit Weineßig befeuchten und rührte sie durch, und so erhielten wir aus einem für unnüz gehaltenen Ueberbleibsel noch ansehnliche Vortheile.

Es gibt Fabriken, wo der krystallisirte Grünspan mit nach Grenobler Art destillirten Eßig verfertiget wird.

Dieses Verfahren ist sehr gut. Alle Operationen gehen immer dahinaus, das Kupfer in der Eßigsäure aufzulösen, und die Reinigkeit der ersten Bestandtheile bürgt für allen Verlust.

So einfach der Prozeß, den krystallisirten Grünspan zu verfertigen, auch ist, so hat doch der hohe Preis, um welchen man ihn verkauft, den Wunsch veranlaßt, daß man ihn noch mehr vereinfachen könnte. Ich selbst habe mich damit beschäftiget, und ich werde hier die Resultate meiner Versuche mittheilen.

Man muß von dem Grundsaz ausgehen, daß die Eßigsäure das Kupfer im metallischen Zustande weder angreifen noch auflösen kann, sondern nur dann, wenn es in eine Oxide verwandelt ist. Es beruhet demnach darauf, ein Mittel zu finden, diese Oxidirung auf die wohlfeilste Art zu bewerkstelligen.

Zu diesem Ende sezte ich

1) Kupferbleche den Gasdämpfen der übersauren Kochsalzsäure in grosen aneinander gelegten gläsernen Recipienten aus, an welche eine Retorte lutirt wurde, in der sich die Dämpfe entwikelten.

2) Nahm ich einen grosen wohl glasurten Topf aus der Provence, der 200 Pinten Wasser hielt. Dieser wurde bis auf die Hälfte in einen heißen Misthaufen gegraben, und, nachdem auf den Boden desselben gepulverter Braunstein geschüttet und eine gläserne Röhre, deren Mündung herausgieng, eingekittet war, mit loker

aufgerollten Kupferblechen angefüllt. Durch die Röhre wurde sofort die nöthige Kochsalzsäure hineingebracht, und hierauf der Topf mit dem Dekel verschlossen und lutirt. Nach zwei Tagen fanden sich die Bleche ganz mit einer grünlichen Oxide bedekt, die sich als Staub und Schuppen absondern ließ. Ich brachte davon 2 Pfund und 10 Unzen zusammen. Diese Oxide, welche eine weniger lebhafte Farbe hat, allgemeiner Grünspan ist, ist im Eßig auflöslich, und man kann diese Methode mit einigem Vortheil zur Bereitung des krystallisirten Grünspans anwenden; aber den gemeinen Grünspan kann er weder in der Mahleret noch Färberet ersezen.

3) Bereitete ich einen Kupfervitriol, indem ich auf glühende Kupferbleche im Tiegel ungefehr 1 Drittel ihres Gewichts gestoßenen Schwefel warf. Dieses sehr zerreibliche geschwefelte Kupfer wurde fein gerieben, durch 4 bis 5 Stunden einem heftigen Feuer ausgesezt, und ließ ein graues Mehl zurük, welches die Eßigsäure gut angreift. Da ich diese in gelinder Wärme darüber digeriren ließ, so erhielt ich durch die Abdampfung eine ziemliche Menge sehr schöne ins Blau fallende Grünspankrystallen mit einer Lage von wahrem blaßblauen Kupfervitriol ohne Krystallen.

4) Sättigte ich destillirten Eßig mit dem Gas der übersauren Kochsalzsäure. Dieser über Kupfer kalt digerirt löst dieses zum Theil auf, liefert aber nur ein schönes schuppichtes Weiß, das mit dem Grünspan keine Aehnlichkeit hat.

Wird das Kupfer dem Dampf dieser mit dem vorigen Gassaturirten Säure ausgesezt, so bedekt es sich mit kleinen glänzenden hellblauen Krystallen, wovon einige durchscheinend und weiß sind. Diese Krystallen zeigten lange vierseitige Pyramiden; sie verwittern an der Luft, und haben nicht die Art des krystallisirten Grünspans.

5) Eßig mehrmal über Braunstein abgezogen, greift das Kupfer an und löst es auf, aber zu schwach und in zu geringer Menge, als daß man diese Methode anrathen könnte.

6) Wenn man Bleizuker- und Kupfervitriol-Auflösung zusammen gießt, so geschieht auf der Stelle eine Zersezung, es fällt Bleivitriol zu Boden, und in der Flüßigkeit ist eßigsaures Kupfer. Gießt man diese ab, und dampft sie in einem kupfernen Kessel bis zum Häutchen ab, so erhält man sehr schöne Grünspankrystallen. Wird der gefallene Bleivitriol gut gewaschen, so kann er als Bleiweis gebraucht und dieses Verfahren sehr vortheilhaft werden.

Die Grünspankrystallen werden zur Mahlerei und zu Lakarbeiten sehr gesucht, weil sie lebhafte und dauerhafte Farben geben. Die Apotheker destilliren daraus eine Säure, deren Geruch äusserst durchdringend ist, und die man Radikalessig oder Essigsäure nennt.

2.

Waarenkunde
in dem Artikel
Nesselgarn.

Dieses Garn wird von der bekannten und sehr gemeinen Pflanze, der großen ausdaurenden Brenneſſel, urtica dioica; urtica urens. maxim. franz. la grande ortie piquante; engl. the common nettle; ruß. Kropiwa schikowka; gewonnen. Die Fäden der Stengel können nicht nur als Hanf oder Flachs, sondern auch zu Papier benuzt werden. Nach Nestors Jahrbüchern hatten schon die Baskiren im Jahr 904. die wildwachsende Nessel als Hanf zugerichtet und Seegel daraus gemacht. Falk (in seinen Beiträgen) sagt: die Baskiren, Barbinzen, Ostiaken und mehrere siberische Völker, benuzen diese Nesseln eben so, wie den Hanf; sie rupfen im Herbst die abgestandenen Nesselstengel aus, troknen sie in kleinen Bündeln an der Luft, klopfen sie zwischen Steinen oder stampfen sie in hölzernen Mörseln weich, und nachdem sie von der Spreu gereiniget worden, spinnen sie solche auf Spindeln, und machen von dem Garn Zwirn, oder weben auf kleinen, sehr einfachen Weberstühlen Leinwand daraus, die sie in Aschenlauge kochen und blaichen; der Zwirn und die Leinewand ist zwar grob, aber sehr stark. Auch die urtica cannabina; Burät. Chalachei. Georgi. benuzen die Baskiren auf dieselbe Art, und geben ihr den Vorzug, weil sie grösser wird, und mehr Flachs giebt. Nach Pallas, werden Kleidungsstüke und Neze daraus verfertigt, und die Chineser verkaufen den Russen einen schlechten Damast, davon der Auszug Nesselgarn, der Einschlag aber Seide ist. Auch Lepechin in sei-

ner Reise durch Rußland, berichtet, daß die Wogulen statt des Hanfes die Nesseln gebrauchen, die daraus verfertigte Leinwand wird aber nicht an der Luft geblaicht, sondern einige Tage in starker Lauge gebrühet. Eben so sagt Thunberg, daß aus der Japanischen Nessel, Strike und Bast gemacht werden.

In dem südlichen Theile von Europa werden die Stengel der römischen Nessel, Pillennessel, urtica pilulifera, urtica romana; engl. the roman nettle; franz. ortie romaine, ortie grecque; ruß. Renökaja, krupiwa, statt des Flachses und Hanfes benuzt. Diese Nesseln, wenn man sie auf eben die Art, wie den Flachs und Hanf röstet und brechet, geben eben solche Fasern, die sich zu äusserst feinem Garn spinnen, und zu feiner Leinwand oder Batist, wie in Frankreich, in der Piccardie, insbesondere zu St. Quentin verarbeiten lassen, aber nur etwas in das Graue fallen. Sie wurden daselbst, so wie die weißen Batiste, in kleine, viereckigte Päkchen zusammen gelegt, und hielten gewöhnlich 12 — 14 Pariser Ellen Länge und $\frac{2}{3}$ Ellen Breite, waren auch ehedem sehr geschäzt, in neuern Zeiten aber sind sie durch das sogenannte Nesseltuch aus Baumwolle verdrängt worden. Eben so hat man auch im nördlichen Deutschland die frische Stängel der Nessel dazu gesammelt, und nachdem sie etwas welk geworden und zerquetscht wurden, eine Art von grünem Werg daraus erhalten, welches sich als Flachs zubereiten, spinnen ließe, und sehr ebene und dünne Fäden gegeben hat: auch wurden die grünen Fäden gekocht, wodurch sie viel weißer, glätter und fester geworden sind. Wenn man die Nesselstängel, wie Flachs geröstet, gebrecht und gehechelt hatte, so ließ sich daraus ein zartes Garn spinnen, und eine gute Leinwand weben. In Leipzig wurde eine Manufaktur von Nesselzwirn angelegt, und nicht nur von gekrempelter Nessel-Strümpfe verfertigt, die sauber und schön ausfielen, sondern auch Zeuge daraus gewoben, bey welchen der Zettel Flachs, der Einschlag aber Nessel war; auch hat man halb Nessel und halb Flachs zusammen gewoben, das Gewobene wie Cotton druken lassen, und gefunden, daß dieser Zeug die Farbe vorzüglich gut angenommen hat.

Zweite Abhandlung
für
Künstler in allen Kunstfächern und für alle Professionisten in jeder Handwerker Klasse gewidmet.

3.
Neu entdektes Farb-Material, in dem Artikel — Persio.
Für Färber-Meister.

Der Persio ist hauptsächlich in der Wollen- und Seidenfärberey brauchbar, und verschaft den wichtigen Vortheil, daß man dadurch viel Indig und Cochenille ersparen kann. Die natürliche Farbe, die der Persio ohne weitern Zusaz den weißen Tüchern und Zeugen giebt, sind hellere oder dunklere Carmoisinrothe Schattirungen von einem lebhaften angenehmen Glanze. Behandelt man den Persio mit Laugensalzen: so erhält man vortrefliche violette und lilienfarbige Schattirungen; auch aus der Verbindung des Persio mit dem blauen Waidkessel erhält man alle mögliche Schattirungen von Lilla und Violett, und zwar leichter und schöner, als man sie mit Cochenille oder Fernambuk hervorbringen kann, wobey zugleich der Vortheil statt findet, daß man die Waare so wenig mit Alaun als Zinnauflösung vorbereiten darf, wodurch man also an Zeit, Holz und Beizmitteln beträchtlich erspart. Noch schöner und glänzender werden diese Farben, wenn man den carmoisirten Grund zuerst, und die blaue Farbe zulezt färbt. Der Persio verdunkelt und verschönert das Dunkelblaue der Waidküpe mehr, als durch Fernambuk und Blauholz geschehen kann, und schaft nicht nur den Vorthell, daß man ein Drittel Indig dadurch erspart, sondern die blauen Far-

ben fallen auch weit lebhafter, glänzender und dauerhafter aus. Bey Bleumourant-Perlfarbe, und andern aus der Waidküpe gefärbten Schattirungen, dient der Persio als Mittel, die stumpfen schmuzigen Farben lebhafter und glänzender zu machen. Sezt man zu 6 Theilen Persio einen Theil Weinstein: so werden die Farben bey weitem dunkler und haltbarer, als jene, die man von blosem Persio erhält. Bereitet man die Waare mit Alaun und Weinstein vor: so fällt die Farbe des Persio etwas röther, als die natürliche aus. Die Farben der violetten und Mortdore-braunen Tücher werden viel schöner und dauerhafter, wenn man sie, statt mit Fernambuk, mit dem wohlfeilen Persio ausfärbt. Durch Versuche gelang es, die schöne Farbe des Persio, mittelst der Auflösung des Zinns in Scheidewasser und Königswasser mehr zu befestigen. Dunkel- und halb Scharlach läßt sich ebenfalls mit Persio ausfärben, wobey man an der theuren Cochenille beträchtlich erspart, und doch eine eben so ächte und dauerhafte Farbe erhält, ob sie gleich etwas weniger Glanz und Feuer hat, als derjenige Scharlach, welchen man blos mit Cochenille verfertigt. Gründet man erst die Waare mit Weinstein und Sandel, so kann man mit Persio ächt Mortdore färben. In der Seidenfärberey dient der Persio in den meisten Fällen, wo man sonst Fernambuk oder Orseille braucht; bey zwekmäßiger Behandlung der Seide und in Verbindung mit schiklichen Zusäzen erhält man durch ihn schönere und festere Schattirungen von Carmoisin, Pompadur, Violet, Lilla, Eminence u. s. w. als man mit Orseille und Fernambuk erhalten kann. Um dunkelblau zu färben, muß man der Seide bekanntlich vorher einen Grund mit einem Farbmaterial geben, wozu man sich bisher der Orseille bediente; da aber diese eine unbeständige Farbe liefert, so ist der Persio vorzüglicher, weil man dabei den vierten Theil Indig erspart.

4.

Neue Knöpfe aus Schiefersteinen.

Für Knopfmacher.

Heinrich Cley, Lakirer zu Birmingham, hat über die Erfindung dieser nüzlichen wohlfeilen Knöpfen aus Schiefersteinen, ein Patent erhalten. Er schneidet zuerst den Schiefer in dünne und kleine Stükchen, so wie sie zur Verarbeitung nöthig sind. Diese Stükchen werden dann nach den Formen, die die Knöpfe haben sollen, zugeschnitten, und oben ein kleines Kreuz gelassen, an welchem die Darmsaite oder der Faden, den man durch die in den Schiefer gebohrten Löcher zieht, befestiget wird; die beiden Enden der Saiten werden in einen festen Knoten gebunden, damit sie dicht auf dem Schiefer aufliegen. Hierauf wird ein anders Stükchen Schiefer auf dieselbe obere Seite des vorigen Stükchens aufgeleimt, worauf der Knopf auf der Drehbank vollendet und dann lakirt wird, die Knöpfe sind sehr schön, dauerhaft und wohlfeil.

5.

Einige zwekmäßige und zugleich weniger kostspielige Verbesserungen bey der Hutfabrikation.

Für Hutfabrikanten und Hutmachermeister.

Im Pariser Journal polytechnique giebt der Bürger Chaußier einige wirthschaftlichere und vollkommenere Mittel für Hutfabriken an, die man seit einiger Zeit mit Vortheil in einer großen Hutfabrik in Cote d'or angewendet hat; statt der Hefen, welcher sich die Hutmacher bedienen, empfiehlt er Schwefelsäure, von welcher ein Quentchen auf 100 Pfund Wasser hinreicht, und eben so viel ausrichte, als 12 Pfund Hefen; auch sey dann nicht nöthig, das Wasser kochen zu lassen; man könne also die Arbeit mit wenigem Feuer, selbst in bleyernen Kesseln vornehmen, und der Filz falle davon besser aus, als von Hefen; zur Apretur rathet er zugleich Schleim aus Leinsaamen, oder einen Absud von dem Laube der Roßkastanien statt Tintengummi an.

Dritte Abhandlung
für die
Oekonomie im Allgemeinen und Einzelnen
und folglich
für den Landmann eben sowohl, als den Städtebewohner
bestimmt.

6.
Heldenbergs Meynung über die wahren Ursachen der Fichtenaustroknung.

Für Forstmänner.

Herr Heldenberg hat in dem zweyten Hefte seiner neuen Beyträge zum Forstwesen unlängst ein Promemoria eingerükt, welches derselbe schon vor einigen Jahren dem kurfürstlichen Haupt-Salzamte Traunstein wegen der Verheerungen zuschikte, die der Borkenkäfer, in dem zu gedachtem Amte gehörigen Waldungen verursacht hatte. Herr Heldenberg hält mit Panzer und mehrern anderen Naturforschern, den Borkenkäfer, Dermestes typographus Lin. den aber Fabricius richtiger Bostrichus typographus nannte, nicht für die Ursache, sondern blos für eine Folge der Baumtrokniß, wovon er sich noch

mehr durch folgende im Jahr 1797. von ihm selbst gemachte Beobachtung überzeugte. Er ließ an verschiedenen Plätzen, wo ohnehin eine Parthie ausgetrokneter, oder, wie man sonst spricht, dürrer Fichtenstämme gefällt werden mußte, auch mehrere ganz frische Stämme, an welchen nicht die geringste Spur eines Wurmfraßes zu entdeken war, mit zerhauen, und auf der Stelle abborken. Hier fand er nun zu seinem Erstaunen an verschiedenen dieser dem äussern Ansehen nach ganz gesunden Bäumen, daß ihr Splint ungefähr um und gegen die Mitte des Stammes, mehr oder minder troken, und allzeit merklich trokener war, als an der Wurzel oder gegen den Wipfel zu. Bey einigen zeigten sich sogar grauliche Fleken in großer Menge, obgleich sehr klein, welche indessen doch die sichersten Zeichen waren, daß in diesen Bäumen der Lauf der Säfte auf irgend eine Weise müsse gehemmt, oder unterbrochen worden seyn. Nun waren diese Stämme nach seiner Einsicht ganz gewiß auf dem Wege, wo nicht in diesem Jahre, doch gewiß in dem folgenden auszutroknen, und doch konnte er, ohngeachtet der sorgfältigsten Untersuchungen, an keinem derselben, weder am Stamme, noch in der Borke, irgend ein anderes Insekt, als die unschädliche Waldameise entdeken. Er sah zwar zuweilen auffen an der Rinde einiger Stämme runde und länglichtrunde Löcherchen, welche fast das Ansehen hatten, als ob sie von Borkenkäfern herrühren könnten; allein, da bey genauer Untersuchung keins derselben ganz durch die Rinde gieng: so zweifelt er mit Grund, ob sie durch den Borkenkäfer entstanden sind, und zwar um so mehr, als er in keinem einiges Wurmmehl antreffen konnte. Wenn aber auch die Borkenkäfer diese Löcher gemacht hätten: so würde sich vielleicht daraus schließen lassen, daß ihnen der Versuch, dergleichen Bäume anzufallen, wahrscheinlich, weil diese noch in gesundem Zustande waren, mißlungen

seyn müsse. Bey allen Fichtenstämmen hingegen, welche schon die gewöhnlichen äusserlichen Merkmahle der Troknissen sich trugen, war auch bereits der Borkenkäfer, obgleich bey einigen in ganz geringer Anzahl vorhanden; dennoch hat es ihm noch nie geglükt, den Käfer allein, das ist, ohne seine Made anzutreffen, welcher Umstand bewiesen haben würde, daß der Käfer in einem solchen Stamme erst vor kurzer Zeit eingezogen sey, wodurch ihm dann ein neuer Weg zu weiteren Untersuchungen wäre geöfnet worden. Indessen bestärkte ihn die hier angeführte Beobachtung aufs neue in der Behauptung, daß der Borkenkäfer für sich allein nicht Schuld an der Trokniß der Fichten seyn könne, daß diese vielmehr von ganz andern Grund-Ursachen herrühren müsse. Schon der einzige Umstand, daß die Troßniß blos unter den Fichten so contagiös ist, berechtiget zu der Vermuthung, die Ursache eines so allgemeinen Uebels müsse in der Natur des Baums am ersten aufgesucht werden. Herr Heldenberg äussert, daß die Fichte schon allein wegen ihrer flach austreibenden, höchstens in lokerer Dammerde laufenden Wurzeln, und wegen des gänzlichen Mangels einer Phalwurzel für alle Eindrüke der Witterung sehr empfindlich und in dieser Rüksicht unter allen Waldbäumen den meisten Gefahren ausgesezt ist. Eine vorzügliche Ursache der überhandnehmenden Trokniß liegt in der schlechten Forstwirthschaft, z B. in dem planlosen Auslichten, den unordentlich oder ganz verkehrt geführten Schlägen, dem schädlichen Harzscharren, in dem unmäßigen Schneideln, besonders des jungen Holzes, in den übermäßigen Huthen und vielen andern Gebrechen der Forstwirthschaft, wovon viele dazu beytragen, daß Stürme, Fröste und Sonnenbrände von allen Seiten mit voller Macht ihre schädlichen Einwirkungen auf die Waldungen ausüben können. Kommen nun zu einer solchen schlechten Bewirthung der Waldungen

noch sehr trokene Herbste und Frühlinge mit Orcanen, wie auch schneelose mit strenger Kälte und großer Wärme schnell abwechselnde Winter hinzu: so läßt sich die Trokniß der Fichten hinlänglich erklären. Ob nun gleich der Borkenkäfer die Baumtrokniß nicht verursacht, sondern nur den dürren Bäumen nachzieht: so verursacht er doch den wichtigen Schaden, daß er die durch verschiedene Zufälle austroknende Fichtenstämme in kürzerer Zeitfrist, und so zu Grunde richtet, daß solche nicht mehr als Nußholz brauchbar, ja nach und nach sogar zum Verbrennen und Verkohlen von schlechtem Werthe sind, daher man Ursache genug hat, auf seine Verminderung zu denken. Da nun der Borkenkäfer die Trokniß nicht verursacht, sondern nur eine Folge derselben ist, indem die dürren Bäume dem Käfer Mittel und Raum zu seiner größeren Vermehrung darbieten: so ergiebt sich klar, daß die Menge der Borkenkäfer auf alle Fälle mit der Ab- oder Zunahme der Baumtrokniß in genauem Verhältnisse steht, und daß also die Verminderung der Borkenkäfer ohnehin erfolgen muß, so bald man im Stande seyn wird, der Fichtentrokniß Einhalt zu thun; man hebe die Ursachen, und die Folgen werden von selbst aufhören. Liegen nun die meisten Ursachen der Fichtentrokniß in einer schlechten Forstwirthschaft: so wird es das dienlichste Mittel seyn, daß man diese verbessere, so weit es die Umstände erlauben, welches aber nicht mit einemmale, oder in kurzer Zeit bewerkstelliget werden kann, und überdieß Klugheit erfordert, damit man nicht das Nüzliche, wenn es gleich aus frühern Zeiten herstammt, einer unnöthigen Reform unterwerfe. Die Mängel der Forstökonomie müssen daher nur nach und nach, und immer nur theilweise gehoben werden.

7.

Zweckmäßige Vorschläge des Herrn Kylanders zur Ausrottung des äusserst schädlichen Wild- oder Flug-Habers.

Für Landwirthe.

Die königl. patriotische Gesellschaft hatte die Preisfrage aufgegeben; „Wie kann ein Landmann mit dem geringsten Kosten- und Zeitaufwand, mit Sicherheit sein Land von dem beschwerlichen Wild- oder Flughaber befreyen und reinigen?“ Pehr Kylander hat diese Frage beantwortet, und den Preis von 10 Ducaten erhalten. Der Flughafer pflanzt sich fort erstens durch Aussaat, welche vom Wildhafer nicht frei ist; und zweytens durch den Mist von Pferden, weil diese Thiere den Wild- oder Flughafer unverdaut von sich geben, daher er oft an solche Orte gebracht wird, wo er nicht war. Drittens wird die Vermehrung des Flughafers durch die Nachbarschaft der Aecker, indem der Wind den Flughafer von dem angesteckten auf den reinen Aker führt, befördert, wenn man jährlich Pferdemist auf die Aecker führt; viertens durch vernachläßigte Kultur des Landes, die eine dünne und kleingewachsene Saat nach sich zieht, zwischen welche sich der Wildhafer desto leichter eindrängt, und die Saat oft ganz erstikt; fünftens durch das späte Aussäen der Herbstsaat, die dann nicht tief genug wurzelt, bey ungünstiger

Witterung im Frühjahr klein wird, zum Theil ausgeht, und also dem Flughafer Raum verschaft. Das Fortkommen des Wildhafers wird sechsteus ferner begünstigt, wenn man die Frühlingssaat zu zeitig aussäet, wo der Boden noch nicht den gehörigen Grad der Wärme hat, daher das gute Korn nicht aufgeht, aber der minder empfindliche Flughafer einstweilen überhand nimmt, und das gute Korn, wenn es aufgeht, erstikt. Endlich siebentens wird der Wildhafer vermehrt, wenn man allzuviel Land zu Aekern umbricht, welches dann nicht gehörig cultivirt werden kann, auch den Wiesenwachs, mithin den Vorrath eines guten Winterfutters vermindert, daher dann das durch bloßes Strohfutter kraftlos gewordene Vieh bald zum Bestellen und Pflügen gebraucht wird, welches verursacht, daß der zeitig umgerührte Flughafer früher keimt und die Oberhand über die Saat bekommt. Die Vorschläge zur Ausrottung des Flughafers sind: Man verschaffe sich eine vom Wildhafer freye Aussaat, man reinige den Hafer mit einer Kornfege, oder nehme ein grosses, mit zwey Drittel Wasser angefülltes Gefäß, und siebe die zur Aussaat bestimmte Saat durch ein dazu passendes Sieb hinein, da dann der leichte Wildhafer auf dem Wasser schwimmt, und mit einem Durchschlag abgenommen werden kann. Man bringe keinen Pferdmist auf die Aeker, sondern benuze diesen zur Düngung der Wiesen. Zur Ausrottung des Flughafers wird die Eintheilung der Gemeinheiten sehr dienlich seyn, so, daß jeder Theilhaber seinen Antheil ganz von den übrigen abgesondert erhält, so darf der fleißige Landmann nicht fürchten, daß sein gereinigter Theil von den unreinen Aekern des Nachbars angesteckt wird. Man dünge und bearbeite das Land gut und unternehme die Herbstsaat früher, so wird sie tiefer wurzeln, diker stehen, im Frühjahr besser wachsen, mithin den Flughafer nicht aufkommen lassen. Die Früh-

lingssaat unternehme man nicht eher, als bis das Land hinlänglich troken ist und die zum Keimen des Getraides erforderliche Kraft besizt: so wird die Saat mehrentheils dem Flughafer zuvorkommen. Hat man zu viel Land, als daß man es gehörig cultiviren kann: so verwandle man das überflüßige in Wiesen. Eine ganze Gemeinde kann ihre Flur von Flughafer reinigen, wenn sie sich dahin vereiniget, ihre Herbstsaat auf die obige Art an einem Orte, oder in einem geschlossenen Felde zu bestellen, das folgende Jahr dieses wiederholt, zugleich das nächst angränzende Stük Feld auf dieselbe Art behandelt, und auf diese Art immer weiter rükt, bis die ganze Flur gereiniget ist. Hat aber ein Aker zweimal Herbstsaat getragen, dann muß er 2 bis 3 Jahre mit Frühgerste bestellt werden, damit sich der Flughaber nicht von neuem eindränge.

Ueber diese Vorschläge des Herrn Kylanders zur Reinigung der Aeker vom Flughafer hat Herr J. F. A. Volborth einige Erläuterungen und Zusäze geliefert, wovon folgendes angemerkt zu werden verdient: Ob der Flughafer ein einheimisches oder ausländisches Gewächs seye, scheint noch nicht mit Gewisheit entschieden zu seyn. Durch Aussaat wird er nur wenig fortgepflanzt, weil wenige Hauswirthe fremden Saamen kaufen, sich auch beym Aufkaufen versehen, und überhaupt wenig Flughafer in die Scheuern kommt, weil er, sobald er reif ist, seine Körner fallen läßt. Das gilt auch vom Pferdemist; denn es kommt wenig Wildhafer unter den guten Hafer, auch ists noch nicht bewiesen, daß ihn das Pferd nicht verdauen könnte, und würde beym Reinigen der Ställe und beym Aufladen des Düngers das Federvieh diese Körner meistens verzehren. Gegen das Wandern des Flughafers Graben zu führen, würde kostbar, nachtheilig für die Aeker, und zulezt doch wohl vergeblich seyn.

Auch durch das spåte Aussåen der Herbstsaat wird, nach den Erfahrungen des Herrn Volborth, der Flughafer äusserst wenig fortgepflanzt. Das Hauptmittel zur Vertilgung des Flughafers, wobey man nicht nur keine Aerndte verliert, sondern sogar durch die Verbesserung der Aeker gewinnt, hat Herr Vollborth deutlicher auseinander gesezt; es besteht darinn, daß man die mit Wildhafer überzogenen Felder einige Jahre hintereinander nicht mit solchen Sommerfrüchten bestelle, die man des Körnerertrags wegen bauet; sondern so lange man dieses schädliche Unkraut verspürt, mit solchen Früchten und Gewächsen abwechseln, welche entweder grün als Viehfutter abgemähet werden, oder eine fleißige Kultnr im Sommer erfordern; z. B. das eine Jahr baue man auf einem Aker Futterwiken, das folgende Jahr Wintersaat, dann Kartoffeln, Kohl oder Lein, dann Rüben, dann Wintersaat, endlich Klee u. s. w.

8.

Bearbeitung der Hopfenreben zum Flachs-Gebrauch.

Für Land- und Hauswirthe.

Die neue nüzliche Erfindung, aus Hopfenreben ein Gespinnst zum Weben zuzubereiten, verdient allgemeiner bekannt gemacht zu werden. Die Hopfenreben müssen gleich nach dem Abpflüken des Hopfens noch grün in Bündel geschnitten und noch einmal so lange als der Flachs im Wasser geröstet werden; die übrige Bearbeitung derselben ist die nemliche, wie bey dem Flachse.

9.

Neue vortrefliche Maschine, das Getraide mit wenigen Kräften in kurzer Zeit zu schneiden.

Für Landwirthe.

Ein sehr erfahrner und scharfsinniger Oekonom, Herr Boyce, hat eine Maschine erfunden, das Getraide in kurzer Zeit und mit geringem Aufwand von Kräften zu

schneiden. Ihre Einrichtung ist ungefähr folgende: vier Sicheln befinden sich an einer runden Scheibe; durch diese geht eine Stange, an welcher ein Rad mit Einschnitten ist, und welche an dem Gestell, das die ganze Maschine zusammenhält, befestigt wird, das Rad dieser Stange greift in ein anderes grösseres, und dieses wieder in ein drittes von gleicher Grösse, welches in einiger Entfernung an eine Walze angebracht, und durch einen Balken mit dem zweyten verbunden ist. Diese Walze wird nun zuerst in Bewegung gesezt, durch sie kommen dann alle Räder mit in Bewegung, und selbst die Sicheln drehen sich, und schneiden das Getraide ab. Ein Mann kann die Maschine regieren, und durchs weitere Fortrüken bald die Früchte auf einem Aker abschneiden.

Freund! sieh hierher auf diesen Stern und Orden
Ist, der ihn trägt, denn wirklich Herr vom Norden?
Freund! löse mir dies Räthsel auf
Ich kenne nicht der Sterne Lauf;

Diß muß doch wohl der Herr des Sternes seyn,
Und doch begreif ich's nicht, ich find' mich nicht darein
Wie dies sollt wirklich möglich seyn.

O Freund! du irrst dich weit, dies sind ganz andre Dinge,
Schaff mir nur Geld, ich wette dann, ich bringe
Dir einen Stern so groß und breit
Ihn fordert deine Eitelkeit.

Die Sache ist — doch unter uns gesprochen — kurz so:
Der, welcher keinen Geist und keine große Gaben
Auf dieser Erde hat, will dennoch etwas haben
Was ihn vor andern gröser macht.
Wenn nun auch gleich der Weise drüber lacht
Hängt er doch an den Rok ein — öfters gar zwey Schilde
Damit man, wenn nicht ihm — doch wenigstens — dem Bilde
Die Zeichen tiefer Ehrfurcht zollt.

Freund! dies vermag das Geld,
Und dies hat dieser Held,
Dagegen weder Geist, noch ein Verdienst und Stelle
Was kümmert ihn auch diß?? Geld hilft für alle
Fälle.

Doch Freund! versteh mich wohl! diß gilt nur den Maschinen,
Mit Ehrfurcht spreche ich dagegen stets von jenen
Die irgend ein Verdienst um das Gemeine Beste
Mit Orden und mit Stern in solche Würde sezte.

*) Es gehört mit unter meine zu erdulden habende kleine und grose Nekkereyen, wenn man mich beschuldigt, dieses vorstehende Gedicht auf den Namen eines oder des andern Ordens-Ritters verfaßt zu haben. —

Diese Beschuldigung ist grundfalsch — ich habe nie daran gedacht, denn ich denke zu tolerant, um jemand, wenn er es auch gleich um mich verdient hätte, zu beleidigen.

Die Veranlassung dazu gab mir schon vor Jahren ein ganz unschuldiger Zufall. Will sich nun aber der eine oder der andere absolute darinnen getroffen finden, so kann ich ihm — so gerne ich wollte — freilich nicht helfen.

Schuhkrafft.

Entwurf

zur

Errichtung zweckmäßiger Spezial-Waisen-Anstalten.

Die hinlängliche Versorgung der Waisen oder derjenigen Kinder, welche durch den Tod ihrer Eltern der so nöthigen Vater- und Mutterpflege entbehren müssen, ist mitunter eine der ersten Pflichten des Staats und die wichtigste Obliegenheit seiner höheren und niedereren Beamten und Obrigkeiten.

Ich bemerke aber, aufrichtig gestehe ich es, neben den vielen schon jezt in Deutschland bestehenden vortreflichen Waisenanstalten, die meinem Vaterlande alle Ehre machen, in manchen deutschen Provinzen noch so viele Unvollkommenheiten in dieser so wohl-

thätigen Sorge, daß ich mich als öffentlicher Sprecher der deutschen Nation verbunden fühle, über diesen wichtigen Gegenstand, der so äusserst vielen Einfluß auf das Wohl der Staaten hat:

Allen obrigkeitlichen Stellen und allen edlen deutschen Männern, welche Gefühl für die Noth ihrer Mitmenschen haben, in dem hier folgenden

Entwurf

zur verbesserten Einrichtung der Waisenversorgungsanstalten,

die Nothwendigkeit an das Herz zu legen, dieser öffentlichen Staatspflege mehr Mannigfaltigkeit, Zuverläßigkeit und Wirksamkeit zu verschaffen. —

Es wäre sehr unbillig, wenn wir erwarten wollten, daß die Vorgesezte der schon jezt bestehenden öffentlichen Waisenhäuser alle und jede verlassene Kinder darinnen aufnehmen sollten.

Selten unterhält ein Staat in einer Provinz von 50 Quadrat-Meilen mehr als ein einziges solches Waisen-Institut, und es läßt sich also leicht berechnen, daß bei aller der Ausdehnung, die es immer auch haben mag, in demselben kaum der zehente Theil derjenigen Unglüklichen einer Provinz würklich aufgenommen werden könne, die der Tod ihrer Eltern zu verlassenen Waisen macht.

Es könnte nun zwar jeder Staat für mehrere dergleichen öffentliche Pfleghäuser sorgen, allein hiezu sind nach meiner Meynung weit grösere Kosten, und zu viel weitere Bedürfnisse erforderlich, als daß ich hoffen könnte, daß ein auf eine so geartete Erweiterung berechneter Vorschlag von den betreffenden Staatsverwaltungen angenommen werden dürfte, und ich finde es deßwegen nicht nur in dieser Rükſicht, sondern auch um anderer wesentlicher Gründe willen, die ich weiter unten noch näher erörtern werde, für zwekmäßiger:

meinen Antrag auf kleinere Waisenanstalten zu gründen, die neben ihrer leichten und einfachen Errichtung auch noch viele weitere Vortheile gewähren und sich wohl gar noch in manchem Betracht vor denen großen Anstalten durch besondere Vorzüge, welche die leztere ihrer Ausdehnung wegen nicht wohl leisten können, auszeichnen werden.

Es ist somit meine Absicht, meinem Vaterlande zu beweisen, daß in einer jeden Stadt- und Dorfgemeinde, die einen Seelsorger und Schullehrer unterhält,

eine kleine Waisenversorgungsanstalt nicht nur Statt finden, sondern wohl eben das und vielleicht noch in einem vollständigeren Erfolge allen den Nuzen schaffen könne, den eine große Anstalt immer zu leisten vermögend ist.

Die Pflege der Waisen fällt nach dem Tode der Eltern den nächsten Anverwandten der Verstorbenen zu, wenn nun die Eltern zur weiteren Erziehung und Verpflegung ihrer zurükgelassenen Kinder nicht auch ein hinlängliches Vermögen hinterlassen haben, mit welchem solche in bürgerliche Privatverpflegung bei ihren Verwandten oder anderen tauglichen Personen untergebracht werden können, so geben sich die Verwandte durch Mitwirkung der Obrigkeiten Mühe, sie in die öffentliche Waisenhäuser zu bringen, in welchen sie, wenn sie auch aufgenommen werden können, der in solchen Instituten bestehenden, auch noch so vortreflichen Einrichtungen unerachtet, doch öfters gegen den Zwek eines so äusserst wohlthätigen Instituts auf eine Art darinnen behandelt werden müssen, die entweder ihrem Charakter oder vielleicht auch ihrem innern Vermögen auf Kosten ihrer künftigen Bestimmung geradezu entgegen steht. —

Um mir nicht durch diese Bemerkungen den entferntesten Verdacht eines unbilligen Tadlers dieser wohlthätigen Waisenanstalten zuzuziehen, so erkläre ich mich hierüber noch etwas deutlicher; denn ich wünschte nicht, daß meine entschiedene Gesinnungen für jede kleine oder große gute öffentliche Anstalt nur einen Augenblik verkannt werden könnten.

Jedes menschliche Wesen hat, so jung sein Leben und so schwach sein Verstandesvermögen auch immer seyn

mag, etwas Eigenes in seinem Charakter, Neigungen und Gefühlen, und es ist schon durch diese Wahrheit deutlich erwiesen, daß auch jedes Kind in seiner Erziehungsperiode eine besondere Pflege und eine verschiedene, seinem Charakter und öfters auch seiner Leibeskonstitution angemessene Behandlung nöthig habe. —

Ich habe zwar in denen mir zu Gesichte gekommenen Statuten solcher öffentlichen Waisenerziehungs-Anstalten immer mit lebhaftem Vergnügen bemerkt, daß die Stifter derselben nach Möglichkeit den rühmlichen Zweck zu erreichen bemüht waren, diesen Vorschriften eine gewise allgemeine Anwendbarkeit, eine, wenn ich mich so ausdrüken darf, gleich taugliche und gleich richtige Zweckmäßigkeit zu geben; allein es zeigten sich doch immer wieder, wie bey allen noch so vortreflichen Entwürfen, in der Ausführung hie und da Unvollkommenheiten, die bey allem guten Willen der Stifter nicht beseitiget werden konnten. —

Auf diese anerkannte Wahrheit beziehen sich die in meinen obigen Bemerkungen enthaltene Besorgnisse, welche nach meiner Meynung durch Errichtung von Spezial-Waisen-Anstalten eher gehoben werden können.

Ohne mich nun vor jezt auf weitere Erörterungen und Diskußionen hierüber einzulassen, schreite ich jezt sogleich zum Zweke selbst, und entwikkele in gedrängter Kürze die Möglichkeit:

In einer jeden deutschen Stadt- und Dorfgemeinde eine kleine Waisen-Erziehungs-Anstalt mit eben dem glüklichen Erfolge zu errichten, wie sie mit billiger Rüksicht auf ihre Einschränkung immer ein groses ausgedehntes Waisen-Erziehungs-Institut haben kann.

Ich theile diesen Entwurf in fünf Abschnitte ab,

in deren erstem ich die Erfordernisse ihrer Einrichtung selbst und die Wahl der hiezu nöthigen Pfleg-Eltern,

im zweiten die erste Grundregeln zu ihren Statuten in körperlichen und geistigen Hinsichten,

im dritten ihre erforderliche allgemeine Festsezungen,

im vierten die Errichtung, Unterhaltung und Verwaltung der hiezu nöthigen öffentlichen Waisen-Fonds-Cassen,

und im fünften die Pflichten ihrer obrigkeitlichen Vorsteher näher vorlegen und verdeutlichen werde.

In dem

ersten Abschnitte

sage ich nun meine Meynung über die Erfordernisse der ersten Einrichtung einer solchen kleinen Waisen-Erziehungs-Anstalt und die Wahl der hiezu nöthigen Pfleg-Eltern.

Die Sorge für die Einrichtung derselben qualificirt sich in jeder schiklichen Rüksicht unter dem Vorsiz des Seelsorgers der Gemeinde für diejenige obrigkeitliche Personen, welchen sonst die Vermögens-Administration der Waisen übertragen ist.

Diese bilden mit Beyziehung des Amtmanns, Schultheissens, Vogts, oder Dorfs-Anwalds ein eigentliches

Waisen-Pfleg-Gericht,

das sich in jeder Woche wenigstens einmal in der Absicht auf dem Rathhause versammelt, um die Angelegenheiten der Waisen gemeinschaftlich zu besorgen.

Dieses Waisen-Pfleg-Gericht wählt zur Errichtung eines solchen kleinen Waisen-Erziehungs-Hauses einen oder mehrere Bürger des Ortes aus, von deren tadellosem Lebenswandel es nicht nur vollkommen überzeugt ist, sondern von deren persönlichem Charak-

ter, Verhältnissen und sonstigen Umständen es über die künftige Behandlung der Waisen vollkommen beruhigt seyn kann.

Ein bekannter menschenfreundlicher Charakter, reine Verehrung der Religion, gute Sitten, stilles geräuschloses Leben, persönliche Liebe zur Arbeit, wenn auch nicht glänzende, doch wenigstens zur Unterhaltung einer solchen Waisenverpflegung hinreichende Vermögensverhältnisse und endlich vollkommene Uebereinstimmung in den Gesinnungen zwischen Gatte und Gattin müssen die unerlaßliche Bedingnisse der Wahl der öffentlichen Waisen-Pfleg-Eltern werden, die das Pfleg-Gericht nie, und wenn es auch hie und da in einem einzelnen Theile geschehen müßte, nur unter den beruhigendsten Gegen-Ueberzeugungen aus den Augen verlieren darf.

Ist die Wahl nach dieser Norm getroffen, so schließt das Pfleg-Gericht mit dem künftigen Waisenpfleg-Vater auf die Dauer eines Jahres

einen billigen Verpflegungs-Vertrag ab, der so geartet seyn muß, daß in demselben für jede zerschiedene Stufe des Alters eine verhältnißmäßige Erhöhung der Vertragssumme festgesezt wird.

Dieser Verpflegungs-Vertrag schränkt sich nicht blos auf die tägliche Nahrungsbedürfnisse der Wai-

sen ein, sondern er dehnt sich auch auf die Versorgung mit anständiger Bekleidung derselben aus, über welche leztere dem Vertrag noch ein besonderer Anhang, in welchem die nöthige Kleidungsstüke, welche der Waisenvater seinen Pflegkindern anzuschaffen verbunden ist, in einer ordentlichen Specifikation festgesezt werden müssen, beygefügt wird.

Die strengste Ausführung und getreueste Befolgung des Pfleg-Vertrags muß der ernannte Waisen-Vater vor versammeltem Waisen-Pfleg-Gericht eidlich beschwören, und sich in diesem Eide verbindlich machen, seine ihm anvertraute Waisen mit eben der Sorgfalt zu erziehen und zu behandeln, mit welcher er seine leibliche Kinder berathe. —

Ist der Beköstigungs- und Bekleidungs-Vertrag abgeschlossen, so wird der Schullehrer des Orts im Beiseyn des ernannten Waisenvaters vorgerufen, deme das Pfleg-Gericht, wenn er anders die nöthige Fähigkeit dazu besizt, neben der Sorge über den Unterricht der Waisen, zugleich auch eine wochentliche Spezial-Inspektion über die Waisen-Anstalt amtlich übergibt, und auch diesen für die geringste Nachlässigkeit in der Waisenpflege verantwortlich macht.

Der Schullehrer wird überdiß noch angewiesen, zu Ende eines jeden Monats dem versammelten Waisen-Pfleg-Gericht nicht nur mündlichen Bericht von

dieser übertragenen Inspektions-Stelle abzustatten, sondern demselben zu gleicher Zeit auch die nöthige beruhigende Auskunft über das geistige und sittliche Betragen der Waisen zu geben. —

Wenn nun das Waisen-Pfleg-Gericht auf diese Art für die erste Einrichtung der Waisen-Anstalt gesorgt hat, so schreitet es zur Festsezung der Statuten der Anstalt,

zu welchen ich nun in dem

zweyten Abschnitte

die ersten Grund-Regeln angebe.

Sind die Eltern eines Kindes entweder gestorben oder haben es lebend treulos verlassen, und das Kind besizt kein eigenes mütterliches, väterliches oder grosselterliches Vermögen, womit es seine nächste Verwandte selbst verpflegen können, so hat dasselbe geltenden Anspruch zur Aufnahme in diese Waisen-Erziehungsanstalt.

Gleiche Rechte haben diejenige Kinder, die zwar nur den einen oder den andern Theil ihrer Eltern durch den Tod oder boshafte Verlassung verloren haben, die aber entweder durch fortdaurende Krankheiten an denen der noch lebende Theil unausgesezt zu leiden hat, oder durch sonstige widrige Zufälle von

der noch lebenden Hälfte der Eltern diejenige nöthige Pflege nicht erwarten dürfen, welche sie unter andern Umständen genieſſen würden. —

Daß dieſe Waiſen entweder durch ihre bürgerliche Rechte oder im Nothfalle auch nur wenigſtens durch ihre Geburt in der Gemeinde zu dergleichen Anſprüchen legitimirt ſeyn müſſen, verſteht ſich wohl von ſelbſt, jedoch wird das Waiſen-Pfleg-Gericht menſchenfreundlich genug denken, um in den Statuten auch noch hier eine Ausnahme für auſſerordentliche Fälle, etwa Findelkinder und andere unſchuldige Opfer des Schikſals eintretten zu laſſen, die nach Beſchaffenheit wichtiger bewegender Umſtände etwa auch ohne ſolche beſondere Rechte doch nicht wohl davon ausgeſchloſſen werden können. —

Für die Lebensmittel, Kleidungsſtüke und ſonſtige äuſſere Bedürfniſſe in körperlicher Hinſicht, ſo wie auch für den nöthigen Schulunterricht und andere Erforderniſſe in geiſtiger Hinſicht, ſorgt die entweder von der Gemeinde allein oder auch zugleich von dem Aerario zuſammengetragene Waiſen-Fonds-Kaſſe von dem erſten Lebensjahre des Waiſens bis zu ſeinem fünfzehenten Jahrsalter, wo er, er ſeye denn männlichen oder weiblichen Geſchlechts, dann ſchon Kräfte genug hat, um ſelbſt Brod erwerben zu können.

Ueber die Beköstigung und Bekleidung der Waisen sezt das Pfleg-Gericht ein den örtlichen Verhältnissen, Sitten und Gebräuchen vollkommen anpassendes Regulativ fest, in welchem dafür gesorgt werden muß, daß die Waisen an keinem der Bedürfnisse Mangel leiden dürfen, die sie nöthig haben.

In einem zweiten Regulativ sorgt es für den Unterricht der Waisen in der Schule, und dehnt die Vorschriften darinnen auf alles aus, was von den Kräften eines Schullehrers immer gefordert werden kann; denn ich halte es nicht nur den Pflichten gewissenhafter Waisenvorsteher angemessen, daß sie die Stelle der Eltern im weitesten Sinne des Wortes vertretten, sondern ich halte sogar dafür, daß sie, um ihre innere Ueberzeugung zu beruhigen, in manchen Fällen noch mehr leisten müssen, als die Eltern thun würden.

Es mag seyn, daß ein Mancher den Grad von Gewissenhaftigkeit, den ich hier den Waisenvorstehern empfehle, übertrieben finden könnte, allein ich kann, wenn ich die Obliegenheiten eines Stellvertretters der Eltern auch nur flüchtig durchgehe, nicht glauben, daß es eine Pflicht gebe, die mehr Gewissenhaftigkeit nach allen Theilen verlange, als es die Sorge erfordert:

einem verlaßenen Waisen, Vater und Mutter zu ersezen. —

Ich selbst kann zwar hier, weil ich weder Gatte noch Vater bin, aus eigener Erfahrung des Herzens nicht reden, allein gleichwohl fühle ich sie in einer eben so richtigen Ueberzeugung in der Sorge und Liebe meiner noch lebenden rechtschaffenen Eltern für mich, denen ich ihre Zärtlichkeit und Treue gegen mich niemal, wenigstens in dieser unvollkommenen Welt nicht ersezen kann.

Gebe Gott! daß ich Sie in jenem vollkommeneren Lande jenseits der Gräber dafür belohnen kann, denn nächst Gott, verdanke ich diesen guten Eltern, — die ein Muster von elterlicher Treue und Liebe sind — Alles. —

So wenig nun auch diese eingeflochtene Gefühle gegen meine treue Eltern in meinen vorliegenden Zwek passen mögen, so wird mir sie doch jeder fühlende Mann willig vergeben, und ich seze also unter dieser Beruhigung den nur kurz unterbrochenen Entwurf zu den Statuten dieser Waisen-Erziehungs-Häuser weiter fort.

Zeigt ein männlicher Waise während seiner Pflegzeit besondere Anlagen zur Erlernung einer Profession, Kunst oder sonstigen Gewerbes, so ist es

Pflicht des Waisen: Pfleg: Gerichts für schikliche Mittel zu sorgen, um den Knaben der Bestimmung folgen zu lassen, die ihm seine Natur vorzubereiten schien, denn es gibt immer und überall Gelegenheit um Künste, Gewerbe und Professionen jeder Art, auch ganz ohne Lehrkösten zu erlernen.

Es darf somit keinem Waisenknaben, was in grosen Waisen: Erziehungs: Häusern hie und da geschieht, die Erlernung einer Profession als Gesez vorgeschrieben, sondern ihm freyer eigener Wille in der Wahl seines künftigen Berufs gelassen werden; wenn er Neigung zum Landbau hat, so wird ihm die Erlernung einer Profession und so umgekehrt, wenn er zu einem Handwerke Lust hat, die Betreibung des Landbaues immer unangenehm und sogar öfters lästig seyn. —

Ich suche in einer solchen unklugen und äusserst unvorsichtigen Bestimmung der Eltern und Vormünder über das Schiksal der Kinder, welche öfters sogar in grausamen Zwang übergeht, den Grund zu den vielen unvollkommenen Männern nicht sowohl allein in denen sämtlichen Gewerbsständen, als auch und diß wohl eben so häufig in den gelehrten Ständen, Kunstfächern und andern höhern Wissenschaften, und ich fühle mich deßwegen durch die viele traurige Beweise, die wir über die Schädlichkeit eines sol:

chen unvernünftigen Zwanges täglich vor uns sehen, zu der Pflicht verbunden:

Alle Eltern und Vormünder, welchen das Wohl ihrer Kinder und Pflegsöhne am Herzen liegt, und die die Wichtigkeit ihrer Pflichten kennen, laut und dringend aufzufordern:

„ihren Kindern in der Wahl ihrer künftigen Berufsbestimmungen nicht den mindesten Eingriff „zu thun, sondern sie jener Bestimmung zu „überlassen, zu welchen sie in ihrem Charakter „sowohl als auch inneren und äusseren Anlagen „eine eigene Einladung finden. — "

Groß und schwer sind die Verantwortungen jener Eltern und Vormünder, welche durch einen solchen unvorsichtigen Zwang ihre Kinder in die unglüklichste Verhältnisse sezen, ja wohl öfters in Noth, Tod und Verzweiflung stürzen!, — ! — !

Unter die allgemeine Festsezungen, welche eine solche Waisen: Erziehungs: Anstalt weiter erfordert, und die ich nun in dem

dritten Abschnitte

als eigentliche Fortsezung der Statuten folgen lasse, zähle ich nun zuerst

Die Unauflösbarkeit der Waisen: Erziehungs:

Anstalt, welche von der betreffenden Regierung anerkannt und mit denen hiezu gehörigen Dokumenten gegen alle Eingriffe einer etwa später eintrettenden Regierungs-Veränderung auf immer geschüzt und gesichert werden müßte. —

Ich zähle noch weiter unter diese allgemeine Festsezungen die Sorge für ausserordentliche Fälle, zum Beispiel: die Unterstüzung derjenigen vaterlosen Waisen, welche die Mutter vielleicht aus mütterlicher Liebe oder aus irgend einem andern Grunde nicht in das Waisen-Pfleg-Haus abgeben will, und doch die nöthige Mittel nicht zu erwerben im Stande ist, um ihren Kindern diejenige Erziehung zu geben, welche sie ihnen in besseren Vermögens-Umständen geben würde. —

Daß das Waisen-Pfleg-Gericht solche Mütter in der Erziehung und Verpflegung ihrer Kinder auch ohne Requisitionen dazu abzuwarten durch hinlängliche Unterstüzungen erleichtern müsse, ist ein eben so billiger als zwekmäßiger Theil seiner wesentlichen Verpflichtungen. —

Es muß deßwegen immer auf die Mütter sowohl, als auch die vaterlose Waisen selbst ein sehr wachsames Auge haben, und, sobald es nur zu einigen Vermuthungen berechtiget seyn kann, daß die

Mutter entweder ihre Erziehungs-Pflichten aus Nachläßigkeit, Schwachheit und Unkenntniß vernachläßige, oder sich aus zu weit getriebener Bescheidenheit und Ehrliebe nicht gerne zu einem Unterstüzungs-Gesuch verstehe, alle die in seinen Händen befindliche Mittel anwenden, um entweder der Mutter durch vernünftige Vorstellungen ihre Erziehungs-Pflichten einzuschärfen oder aber ihr unter schonenden Ermahnungen diejenige Unterstüzung abzureichen, welche sie zur gewissenhaften Erziehung und Pflege ihrer Kinder nöthig haben dürfte —

Unter diesen Unterstüzungen würde neben einem monatlichen kleinen, jedoch angemessenen Geld-Beytrag

die freye Ertheilung des Unterrichts in den Schulen mitunter eine der zwekmäßigsten Erleichterungen seyn, die zugleich auch auf die innere Kultur der Kinder den wichtigsten Einfluß hätte, und über deren Anwendung der Schullehrer des Orts, dem die Schul-Gebühren für solche Waisen aus der Waisen-Fonds-Kasse bezahlt werden, dem Waisen-Pfleg-Gericht die weiter oben schon vorgeschriebene gewöhnliche Berichte abstatten müßte.

Aber auch noch ausser dieser thätigen Unterstüzung derjenigen Wittwen, welchen die zwekmäßige Erziehung und Verpflegung ihrer Kinder sauer an-

kömmt, muß das Waisen-Pfleg-Gericht zugleich auch seine Vorsorge und Aufsicht, auch selbst auf alle diejenige Waisen ausdehnen, welchen ihre Eltern so viel hinlängliches Vermögen hinterlassen haben, um sie in einem Privat-Hause anständig erziehen und verpflegen zu können.

Es muß von Zeit zu Zeit sowohl über das Betragen und Fassungs-Vermögen dieser Waisen in der Schule, als auch über ihre sittliche Aufführung in dem Pfleg-Hause die nöthige Erkundigung einziehen, und, so bald es von irgend einem mangelhaften Betragen der Waisen oder auch ihrer Pfleg-Eltern die nöthige Anzeige erhält, sogleich die Pfleg-Eltern deßwegen zur waisengerichtlichen Verantwortung von Amtes wegen herbeirufen, und sie vor weitern Nachläßigkeiten, die sie sich in der Erziehung der ihnen anvertrauten Waisen haben zu Schulden kommen lassen mögen, zuerst freundschaftlich, später aber auch mit aller obrigkeitlichen Autorität ernstlich warnen, und in Fällen der Nothwendigkeit auch selbst für Versezung der Waisen in andere Pfleghäuser amtlich sorgen. —

Eben dies kann auch denjenigen Vätern oder Müttern gelten, die, wenn ihre Kinder durch den Tod eines oder des andern Theils der Eltern halbe Waisen geworden sind, bey alle dem ansehnlichen

zeitlichen Vermögen, doch die Erziehung ihrer Kinder auf eine unverantwortliche Art vernachläßigen.

Auch solcher alles Mitleiden verdienenden Halb-Waisen muß sich das Waisen-Pfleg-Gericht nach Kräften annehmen, und allem aufbieten, um die noch lebende Väter oder Mütter zur Befolgung ihrer Eltern-Pflicht zuerst mit Worten der Liebe, später aber, und wenn eine liebreiche Ermahnung keinen Nuzen haben sollte, mit allem obrigkeitlichen Nachdruk anzuhalten.

Die nemliche Auffsichts-Pflichten hat endlich auch das Waisen-Pfleg-Gericht auf alle diejenige unglükliche Kinder anzuwenden

welche neben einem leiblichen Vater oder Mutter einen Stief-Vater oder Stief-Mutter haben, die ihre obliegende, wenn gleich auch stiefelterliche Pflichten nicht nur nicht redlich erfüllen, sondern die Kinder sogar, was so häufig der Fall ist, auf jede nur mögliche Art plagen und kränken,

und auch selbst noch auf diejenige Kinder, welche, wenn gleich noch ihre beede leibliche Eltern am Leben sind, doch um des moralischen Karakters ihrer Eltern willen selbst weit übler daran sind, als wenn sie gar keine Eltern hätten.

Auf alle diese leibliche und wenn ich mich so ausdrükken kann, geistige Waisen — denn in geistiger Rükſicht ſind die Eltern todt — muß das Waiſen-Pfleg-Gericht diejenige Sorge verwenden, welche dieſen unglüklichen Kindern an ihren wahren Eltern abgeht, und es weder an liebreichen Ermahnungen noch an ernſtlichen Mitteln fehlen laſſen, um ſolche unſchuldige Opfer dem ſchreklichen Verderben zu entreiſſen, das ihnen eben ſo gewis als nahe iſt —

Bey ſolchen Eltern kommt die Obrigkeit zu dem Rechte, ihnen ihre unglükliche Kinder geradezu abzunehmen, und ſie auf Koſten des elterlichen Vermögens, wenn noch welches da iſt, unter eine pflegſchaftliche Aufſicht zu geben, denn ich glaube nicht ganz unrichtig zu urtheilen, wenn ich behaupte, daß es in ſolchen auſſerordentlichen Fällen Pflicht der Obrigkeit ſeye, mit aller ihrer Autorität die Stelle ſolcher gewiſſenloſen Eltern zu vertretten, um, wenn auch die Eltern nicht mehr zu retten ſeyn ſollten, doch wenigſtens dem Staate die Kinder zu brauchbaren Menſchen zu erziehen. —

Ungerne, ich geſtehe es aufrichtig, vermiſſe ich in ſolchen Fällen, die doch leider nicht ganz ſelten ſind, hinlängliche Geſeze, oder wenn ſie auch da ſeyn mögen, doch wenigſtens zwekmäßige Kraft-Anwendung derſelben, und ich wünſche deßwegen aus Vorſorge

für diese unglükliche Kinder herzlich, daß diese meine öffentliche Bemerkung hie und da Anlaß geben möge, die Nothwendigkeit derselben fühlbar zu machen.

Ich verfolge nun meinen Zwek weiter, und nehme mir in dem vierten Abschnitte vor,

diejenige leichte und einfache Mittel vorzulegen, durch welche die Errichtung der zur Unterhaltung einer solchen Waisen-Erziehungs-Anstalt nöthigen Stiftungskasse möglich gemacht werden kann.

Der Beweis dieser Möglichkeit ist, wie bey allen Unternehmungen, welche zu ihrer Ausführbarkeit baare Summen nöthig haben, die Haupt-Sache — denn ich kenne den grösern Theil meiner guten Landsleute meist von der etwas schwach scheinenden Seite (die aber in vielen Provinzen durch den wesentlichen Mangel an den nöthigen öffentlichen baaren Mitteln wohl entschuldiget werden kann,) daß sie bey jedem auch noch so nüzlichen Entwurfe nur zuerst nach denen Kosten fragen, welche seine Ausführbarkeit erfordern möchte. —

Ich beantworte also nun diese Haupt-Frage so gründlich als es mir die nöthige Einschränkung erlaubt —

Eine Dorf-Gemeinde von etwa 200 Bürgern oder 800 bis 900 Seelen wird selten in den Fall

kommen, mehr als fünfzehn bis zwanzig solcher Waisen in dem von ihr nach dem vorliegenden Entwurfe öffentlich errichteten Waisen-Erziehungs-Hause zu unterhalten und zu ernähren, ich will aber demungeachtet in meinen Kosten-Ueberschlag, den ich mit einiger Absicht vorausschike,

Zwanzig Waisen-Zöglinge zum Rechnungs-Maasstab nehmen —

Für die nöthige Nahrung, Kleider, Schul-Unterricht, Bücher und andere kleinere Bedürfnisse seze ich mit Rüksicht auf den Durchschnitt der Bedürfnisse der zerschiedenen Jahres-Alter

die Summe von jährlichen Ein Hundert und fünfzig Gulden deutsches Reichsgeld oder Ein Hundert Reichs-Thalern fest, mit welcher Summe nach meiner vollen Ueberzeugung die Waisen auf eine anständige Art in allen Theilen von Deutschland (grose Städte abgerechnet, für welche eine Ausnahme billig Statt finden muß) unterhalten und erzogen werden können.

In vielen deutschen Provinzen, z. B. in Schwaben, Franken, Bayern wird noch eine nicht ganz unbedeutende Summe hievon übrig bleiben und zu andern Ausgaben für die Waisen verwendet werden können.

Es ist somit für zwanzig Zöglinge eine Summe von Drey Tausend Gulden oder Zwey Tausend deutschen Reichs-Thalern erforderlich, für deren mögliche jährliche Anschaffung ich nun Rath zu schaffen suchen will. —

Da die Summe selbst auf alle Fälle hinreicht, und überall noch ein guter Theil davon übrig bleiben wird, so hielte ich es nicht für nöthig, noch eine besondere Summe für Nebenausgaben in den Ueberschlag aufzunehmen, sollte sie aber doch hie und da nöthig werden, so wird die grösere Einwohnerzahl des Ortes, die sie veranlassen dürfte, auch wieder das Aequivalent in der Rechnung ersezen können.

Ich spreche das Nöthige zuerst mit denjenigen Dorf-Gemeinden ab, die entweder gar kein öffentliches Aerarium und keine Gemeindsgüter besizen, oder deren Ertrag, wenn sie auch da sind, schon vorher zehen andere Bestimmungen hat, und die somit keine neuere Bedürfnisse mehr befriedigen können. —

Für diese bleibt nun kein sichereres Mittel übrig, als diejenige Summe, welche nach Abzug des Arbeits-Ertrags der Waisen, von welchem ich unten mehr sagen werde, noch weiter nöthig seyn dürfte, durch freywillige theils aber obrigkeitlich festzusezende Beyträge aller im Ort wohnenden Bürger zusammen zu bringen —

Hierzu schlage ich nun

das Aufstellen der Opferbeken an allen Sonn- und Feyertägen

als das erste Mittel vor, und gewis wird keine andächtige Seele aus dem zur Verehrung des höchsten Wesens bestimmten Hause gehen können, ohne der dringenden Einladung seines Seel-Sorgers nachzukommen, und wenigstens auch nur jedesmal einen Kreuzer zu einem so wohlthätigen Zweke beyzutragen.

Als ein zweites Mittel, von dem ich mir noch weit mehr, und wohl einen für sich allein schon hinreichenden Erfolg versprechen kann — schlage ich vor sowohl in der Erndte als auch im Herbst nach vorhergegangener öffentlicher Einladung in der Kirche unter Aufsicht eines hiezu von dem Waisen-Pfleg-Gericht besonders verordneten Waisen-Güter-Inspektors durch die Waisen selbst freywillige Beyträge an Früchten jeder Art, Obst, Wein und andern Naturgewächsen einsammlen, und solche nach den beendigten Einsammlungen zum Besten der Waisen-Fonds-Cassen verkaufen zu lassen.

Würde aber etwa der Waisen-Pfleg-Vater selbst diese Naturalienbeiträge in einem billigen Anschlag ihres wahren Werthes übernehmen wollen, so könn-

ten sie ihm nach erfolgter Genehmigung der Uebernahms-Summe durch das Waisen-Pfleg-Gericht zuerst überlassen werden —

Ich wiederhole aber nochmalen den Wunsch, die Beiträge von den Waisen-Kindern auf den Feldgütern selbst einsammlen zu lassen, denn ich verspreche mir sowohl von der Theilnahme, welche die Güterbesizer bei der persönlichen Ansicht der Waisen unter solchen Anlässen fühlen werden, als auch von den weitern guten Empfindungen, in welche sie die Uebersicht über die Wohlthaten und den Segen ihres Gottes sezen möchte, so viel günstigen Einfluß auf die Gröse der Gaben, daß sie vielleicht schon alle weitere Vorschläge überflüßig machen dürfte. —

Das dritte Mittel wird sich in einer schiklichen Festsezung obrigkeitlicher Taxen auffinden lassen, welche mit Genehmigung der betreffenden Regierungen zum Besten der Waisen-Fonds-Kassen von dem Waisen Pfleg Gericht auf solche im täglichen Leben vorkommende besondere Vorfälle angeordnet werden könnten, welche an sich schon Wohlstand und andere glükliche Verhältnisse vorausezen, und in welchen auch der Geizige seine Leidenschaft auf eine Zeit lang vergißt und sein Herz für Theilnahme an dem Elend unglüklicher Menschen aufschließt.

Um die zerschiedene Fälle nebst denen darauf festzusezenden Taxen näher zu bestimmen, so lege ich hier eine Norm zu einem solchen Waisen-Taxen-Regulativ vor, und glaube die Billigkeit nicht zu überschreiten, wenn ich

bei und von einem im Orte vorkommenden Hochzeit-Feste die Waisengabe auf 1 fl. 30 kr.
" " eine Taufhandlung 15 kr.
" " einem öffentlichen Tanz 30 kr.
" " einem Freyschiessen 45 kr.
" " Hausverkauf nach Verhältniß des Kauf-Schillings 1 fl. bis 3 fl.
" " Güter-Verkauf nach nemlichem Verhältniß 1 fl. bis 3 fl.
" " Pferd-Ochsen- und anderm Vieh-Verkauf 15 bis 45 kr.
" " Erbschafts-Theilung vom Hundert 10 kr.
" " der Aufnahme eines Handwerkers oder Künstlers in die Meister-Zunft 1 fl.

festseze, jedoch kann dies blos Norm, keineswegs aber eigentliche Festsezung seyn, welche die Waisen-Pfleg-Gerichte erst nach den örtlichen Verhältnissen anordnen, und den übrigen Gebräuchen und Sitten des Orts anpassend machen müssen.

Daß auch dieses Mittel auf eine zwekmäßige und wohl niemand besonders zur Last fallende Art einen bedeutenden Theil zu den erforderlichen Bedürf-

nissen der Waisen-Kasse beytragen werde, darf ich ohne eine lächerliche Eigenliebe für meine Vorschläge äussern zu dürfen, hoffen.

Diejenige Gemeinden hingegen aber, welche öffentliche Güter, beträchtliche Stiftungen und sonstige Beneficien geniessen, werden wohl die Anwendbarkeit des einen oder des andern der drey vorgeschlagenen Hülfsmittel nicht nöthig haben, sondern aus ihrem Aerario jährlich, wenn auch nicht alle, doch wenigstens einen bedeutenden Theil der Kösten bestreiten können, welche die Unterhaltung einer solchen wohlthätigen Anstalt erfordert.

Zu dergleichen gemeinnüzlichen Verwendungen sind solche Gemeinds-Güter bestimmt, und keiner der Orts-Vorsteher oder eine andere höhere Behörde kann also hier Hindernisse in den Weg legen. —

Für alle und jede Waisen-Fonds-Kassen endlich (die Gemeinden mögen aus ihrem Aerario etwas dazu beytragen können oder nicht,) müssen die Arbeits-Verdienste der Waisen selbst einen bedeutenden Theil der benöthigten Kosten herbeyführen.

An schiklichen Ausmittlungen solcher Arbeiten fehlt es in den würklichen Zeiten in keiner deutschen Provinz mehr. —

Die männliche Waisen können überall aus den Städten und andern Fabrik-Orten mit dem Spinnen und Kartätschen der Wolle und Baumwolle, und die weibliche Waisen mit dem Spinnen des Flachses und Hanfes, so wie auch mit Striken und andern nüzlichen Arbeiten beschäftigt werden. —

Ich seze meinen Ueberschlag über die Arbeitsverdienste von zwanzig männlichen und weiblichen Waisen gewis nicht zu hoch an, wenn ich behaupte; daß sie jährlich bey nur mittelmäßigem Fleiße im Durchschnitt die Summe von

Fünf Hundert Gulden

zusammen erwerben können. —

Ich habe dabey den täglichen Verdienst eines Waisens nur auf vier bis fünf Kreuzer angenommen, die ohne den Schul-Unterricht nicht im mindesten zu vernachläßigen, nach meiner vollen Ueberzeugung öfters doppelt erworben werden dürften.

Zur Wahl, Anordnung und Vertheilung der Arbeiten selbst will ich hier keine besondere Anleitung mehr beyfügen, sondern mich um der nöthigen Kürze willen auf die Vorschläge beziehen, welche ich über den gleichen Gegenstand in meinem im eilften Heft des vorigen Jahrgangs aufgenommenen

Entwurf zur Errichtung von Privat-Armen-Versorgungs-Anstalten

angegeben habe, — in diesem Entwurf ist, so viel möglich, alles enthalten, um dem Waisen-Pfleg-Vater und Waisen-Arbeits-Inspektor über alles hiezu Erforderliche das nöthige Licht und einen Maas-Staab in die Hand zu geben, nach welchem er ein gesichertes Arbeits-System einzuleiten im Stande ist.

Somit glaube ich nun auf alle Fälle die Möglichkeit zur Errichtung und Unterhaltung einer hinlänglichen Waisen-Fonds-Kasse erwiesen und durch ihre Augenscheinlichkeit alle Zweifel gegen die Ausführbarkeit einer solchen wohlthätigen Anstalt in umständlichen Beweisen widerlegt zu haben.

In dem fünften Abschnitte

erörtere ich nun noch die Pflichten der obrigkeitlichen Vorsteher einer solchen Spezial-Waisen-Erziehungs-Anstalt und seze zugleich die im vorigen Abschnitte noch nicht hinlänglich genug bestimmte Verwaltungs-Geseze der Waisen-Fonds-Kassen noch näher fest.

Das Waisen-Pfleg-Gericht hat die erste Ober-Aufsicht über alle äussere und innere Theile und Verhältnisse dieser Spezial-Waisen-Erziehungs-Häuser

zu besorgen, ihm kommt — um so mehr als ohnedies die geistliche und weltliche Beamten der Gemeinde Assessoren desselben sind, das erste Vorsteher-Amt über alle dabey angestellte Beamte und Personen zu, und es führt somit die Leitung der ganzen Anstalt, bey welcher

auser dem Waisen-Pfleg-Vater
noch ein Waisen-Inspektor und
ein Kassen-Verwalter

angestellt werden müssen. —

Die Pflichten des Waisen-Pfleg-Vaters habe ich in dem ersten Abschnitte schon einigermasen entwikkelt und finde also hier nur noch weniges nachzuholen nöthig. —

Es ist strenge Obliegenheit für den Waisen-Pfleg-Vater, die ihm anvertraute Waisen keinen Augenblik sich selbst zu überlassen, sondern sie, ihre Abwesenheit in der Schule abgerechnet, unausgesezt unter seiner Aufsicht zu behalten, sollte er selbst anderer häuslicher Geschäfte willen nicht immer um sie seyn können, so muß er wenigstens dafür sorgen, daß seine Stelle in solchen Fällen durch seine Ehegattin ersezt werde, damit die Kinder immer die ihnen auser der Schule vorgegebene Arbeiten pünktlich und fleißig verrichten.

Ausserdem sorgt der Pfleg: Vater dafür: daß die Kinder zur Sommerzeit frühe um fünf Uhr, zur Winterzeit aber um sechs Uhr aufstehen, sich reinlich an: kleiden, das Morgengebet verrichten, ihr Frühstük genieſſen, und dann die übrige Zeit bis zur Schul: Stunde mit Arbeiten ausfüllen. —

Nach der Morgen Schule hält er sie wieder eine oder zwey Stunden bis zur Tischzeit zur Arbeit an, hält mit ihnen an einem Tische das Mittagmahl, gibt ihnen dann (doch auch wieder unter seiner oder seiner Ehefrau Aufsicht) eine Erholungs: Stunde, hält sie dann wieder zur Schule und nach derselben wieder zur Arbeit an, während welcher er ihnen ein Abendbrod und einige Stunden später das Nacht: Essen reichen läßt; nach der Einnahme desselben bekommen sie

im Sommer wieder eine Frey: Stunde, im Winter aber läßt er die Aeltere aus zwekmäßigen Büchern taugliche Stellen laut vorlesen, welchen die übrige Kinder in einer geräuschlosen Stille zuhören müssen. —

Um neun Uhr läßt er sie nach einem vorange: gangenen andächtigen Abend: Gebet auskleiden und schlafen gehen.

Daß die ältere Waisen beym Auskleiden sowohl als auch beym Ankleiden ihren jüngern Gespielen die gehörige Hülfe bieten, und sie mit der Waisen: Pfleg:

Mutter waschen und kämmen müssen, versteht sich so wie andere kleinere Anordnungen von selbst. —

Für die pünktlichste Erfüllung aller dieser dem Waisen-Pfleg-Vater obliegenden Verpflichtungen sorgt der

von dem Waisen-Pfleg-Gericht durch eine legale Wahl ernannte

Waisen-Inspector

der im strengsten Sinne des Worts Menschenfreund seyn, und sich der Waisen mit einer entschiedenen Sorgfalt annehmen muß.

Er besucht, weil er ohnedies auch die Aufsicht und Besorgung der Arbeiten übernehmen muß, das Pfleghaus der Waisen täglich, überzeugt sich durch seine öftere Gegenwart beym Frühstüken, Mittag- und Nacht-Essen der Kinder, daß sie die vertragsmäßige Speise-Portionen reinlich und gut erhalten, und hilft jeder etwa vorkommenden Nachläßigkeit oder Unzulänglichkeit in den Speisen durch freundschaftliche Zurechtweisungen gegen den Pfleg-Vater ab —

Eben so sorgt er auch für die Reinlichhaltung der Kinder sowohl in den Kleidern selbst, als auch im Weißzeug und andern äussern Erfordernissen und gibt nicht zu, daß eines derselben in beschmuzten oder wohl gar zerrissenen Kleidern erscheine.

Da das Waisen-Pfleg-Gericht zu dieser Stelle den Schullehrer des Ortes am tauglichsten finden wird, so hat dieser zugleich Gelegenheit, denen Waisen die Erlaubniß zu ertheilen, sich in allen Fällen an ihn zu halten, und ihm von allem, was ihnen vielleicht im Pfleghause zu viel oder zu wenig geschehen möchte, sogleich Nachricht zu geben, damit den Gebrechen immer sogleich abgeholfen werden könne — hiedurch bleiben die Rechte der Waisen gegen jeden willkührlichen Eingriff eines etwa interessirt denkenden Pfleg-Vaters gesichert, und er wird es auch ausserdem nie wagen können, seine Pflichten zu verlezen. —

Ueber die sonstige sittlich-gute Aufführung der Waisenkinder wacht der Waisen-Inspektor eben so aufmerksam, und straft die Unarten oder Bosheiten der Kinder zuerst mit liebreichen Verweisen, wenn aber diese nichts fruchten sollten, mit unnachsichtlicher Strenge. —

Es dürfte zwar, weil nach den vorliegenden Entwurfs-Festsezungen die Waisen immer unter der Aufsicht des Pflegvaters seyn müssen, überflüssig scheinen, dem Waisen-Inspektor das Verhüten des Waisen-Bettels als eine der strengsten Pflichten seines Amtes aufzugeben, allein demungeachtet wird er alle strenge Sorgfalt auf dieses Verbot wenden, und jede unbedeutende Uebertrettung öffentlich und empfindlich bestrafen lassen.

Sobald eines der Waisen: Kinder nach zurükgelegtem 15ten Jahrs: Alter aus der Waisen: Anstalt tretten kann, so sorgt er für ihre Unterkunft entweder als Lehrling in eine Handwerkstätte, oder wenn es weibliche Waisen sind, in gute Häuser als Dienst: Mädchen und sezt seine Vatersorge um sie so lange fort, bis sie entweder sich verheurathet oder sonst gut berathen haben.

Erst alsdann hören seine Verpflichtungen gegen sie auf, bis zu dieser Periode aber ist es seine Obliegenheit, den Waisen die Stelle der Eltern zu ersezen.

Sobald eines der Waisenkinder in eine Unpäßlichkeit oder Krankheit fällt, so sorgt er auf die ihm von dem Waisen: Pfleg: Vater zukommende Anzeige sogleich für die Hülfe des Arztes, und legitimirt den Pfleg: Vater, den Kranken mit besonders tauglichen Kranken: Speisen zu versehen, und ihn sonst an Nichts Mangel leiden zu lassen.

Ueber diese und andere ausserordentliche Ausgaben muß sich der Waisen: Inspektor aber immer auf eine freundschaftliche Art mit dem

Waisen: Kassen: Verwalter verstehen, dessen Dienst und Amt ich nun auch noch kurz auseinander zu sezen suchen will.

Bey der Wahl dieses Beamten, den das Wai:

sen-Pfleg-Gericht aus seiner Mitte wählt, muß es auf einen Mann Rükſicht nehmen, deſſen eigenes Privatvermögen die ihm anzuvertrauende Kaſſe nicht nur vollkommen ſicher ſtellt, ſondern der auch im Rechnungsweſen diejenige Gewandheit hat, wie ſie ein Kaſſier, wenn er ſeinem Amte Ehre machen will, haben muß.

Ihm kommt es zu, alle diejenige Gelder, Gefälle, Taxen und freywillige Beyträge, welche ich im vierten Abſchnitte zur Unterhaltung der Waiſen-Kaſſen in Vorſchlag gebracht habe, entweder unmittelbar oder durch die gewöhnliche Hülfs-Perſonen einzukaſſiren, ſo wie es dagegen auch ſeine Pflicht iſt, die Pfleg-Vertrags-Summen und alle übrige Ausgaben auf die von dem Waiſen-Pfleg-Gericht erhaltene Weiſung auszubezahlen.

Neben dieſer Kaſſen-Verwaltung aber gehört die Herbeyſchaffung der rohen und Zurüklieferung der verarbeiteten Waaren, ſo wie die Verrechnung der Arbeits-Verdienſte auch noch unter ſeine Beſorgung, worüber er immer ein beſonderes Tagebuch halten muß, damit die Sache immer in guter Ordnung betrieben und leicht überſehen werden kann.

Theils ſchon allein deßwegen, theils aber, um die Perſonen, welche die Arbeiten dem Waiſen-Erziehungs-Hauſe anvertrauen, immer mit fleißiger und pünktlicher Ausfertigung derſelben zu befriedigen, iſt es nöthig, daß der Kaſſen-Verwalter mit Beyhülfe

des Waisen-Vaters die von denen Kindern gelieferte Arbeiten täglich untersuche, und jeden unfleißigen Arbeiter zu gröserer Pünktlichkeit anhalte, damit keine Klagen dagegen geführt werden können.

Ueber alle seine empfangene Gelder und besorgte Bezahlungen legt er dem Waisen-Pfleg-Gericht alle 3 Monate eine ordentliche Abrechnung zur Uebersicht vor, und erstattet sowohl von dem Stand und Vorrath seiner Kasse, als auch von den Arbeiten der Waisen-Kinder einen deutlichen und vernünftigen Bericht ab.

Ueber die Einsammlungen der freywilligen Naturalien-Beyträge im Sommer und Herbst, über welche er zugleich

in der Eigenschaft eines Güter-Inspektors angestellt ist, muß er ebenfalls ein besonderes Tagebuch halten, und solches nach vollendeten Einsammlungen eben so dem Waisen-Pfleg-Gerichte vorlegen, um nach dem Erfund den nöthigen Verkauf der eingesammelten Früchte festsezen zu können. —

Daß diese zwey Vorsteher der Waisen-Anstalt Männer von geprüfter Treue, Eifer und strenger Gerechtigkeitsliebe seyn müssen, ist ein äusserst nothwendiges Bedürfniß; denn nur durch ihre Thätigkeit und Sorgfalt allein kann der Zwek der Anstalt vollständig erreicht werden. —

Damit aber ihr Eifer und ihre Mühe auch einigermasen belohnt werde, so ist es nöthig, jedem derselben eine angemessene Besoldung aus der Waisen-

Kasse auszusezen, und die dadurch etwa entstehende Lüke in der Kasse durch einen weitern vorgeschlagenen Zufluß zu ersezen. —

Dies wären nun die erste Grundlinien zur Bezeichnung einer Anstalt, deren allgemeine Anwendung einen grosen Theil der deutschen Nation so unaussprechlich glüklich machen könnte. —

Der Einfluß derselben auf das Wohl der Menschheit, auf den Wohlstand der Staaten und das innere glükliche Bewußtseyn ihrer Fürsten ist zu groß und zu mannigfaltig, als daß ich mich, ohne meine Raums-Einschränkung zu vergessen, noch in diesem Entwurfe auf die Beweise ihrer grosen und kleinen nüzlichen Folgen näher einlassen dürfte. —

So viel ist im Ganzen zum voraus deutlich erwiesen: daß die Zahl der Armen, Bettler und anderer unglüklichen Menschen durch die Errichtung solcher Waisen-Anstalten in den nächsten Generationen wenigstens um den vierten Theil vermindert, und der Wohlstand eines Staates in eben dem Verhältniß vermehrt und erhöhet werden würde. —

Monarchen! Fürsten! Obrigkeiten! und ihr edle Männer meiner Nation Alle! empfangen Sie von mir im Namen aller unglüklichen verlassenen Waisen in Deutschland die dringende Einladung! sich ihrer durch die Errichtung solcher Pfleg- und Erziehungs-Anstalten

huldreichst anzunehmen, und durch eine solche nähere Pfleg: Sorge Ihre Höchste und Hohe Sorgfalt auch auf diejenige unschuldige Opfer des Schiksals auszudehnen, welche die Wohlthaten der schon jezt bestehenden Waisen: Erziehungs: Häuser indessen noch nicht geniessen konnten. —

Sie wählen ihre traurige Verhältnisse und ihre eben so traurige Aussichten zu ihren Fürsprechern und können sich mit Rüksicht auf die hervorstechende rühmliche Eigenthümlichkeiten des deutschen National: Charakters zum Voraus mit der Hofnung beruhigen, daß solche Sprach: Führer ihren Zwek niemalen verfehlen können.

Nehmen Sie Väter des Vaterlandes diese Appellation an Ihre für Linderung menschlichen Elends so wohlthätig besorgte Herzen mit Wohlwollen auf und vermehren Sie Ihre Verdienste um das Wohl der Menschheit auf einem Wege, der Ihren Ruhm noch in den Generationen der künftigen Jahr: Tausende auf eine edlere Art begründen wird, als es die Siege der römischen und spartanischen Feld: Herren zu vermögen im Stande waren.

Stuttgart, den 15. Jenner 1803.

Schuhkrafft.

Erste Abhandlung

für

Fabrikanten, Kaufleute und Apotheker.

1.

Ein in den Salinen von Moutiers eingeführtes verbessertes Verfahren, durch welches mit Erspa-rung vieler Feuerungsmittel, daselbst Salz gesotten wird.

Für Salinen-Meister.

In dem Journal des Mines, publiè par l'agence des Mines de la République, à Paris. Nro. IV. Nivose de l'an III. macht Hr. B. de Saussure ein besonders Verfahren bekannt, wodurch man auf der Saline von Moutiers zur Zeit des Sommers eine beträchtliche Er-sparung an Feuerungsmitteln macht. Man läßt nämlich die Sohle nicht so lange über dem Feuer in der Pfanne,

bis sich das Salz niederschlägt; sondern man läßt sie, wenn sie durch die anfängliche Wirkung des Feuers 35 — 40 Grad Salzgehalt erlangt hat, und das Salz anfängt, ein Häutchen auf der Oberfläche zu bilden, vermittelst eines Hahns und hölzerner Rinnen in ein Reservoir laufen. Aus diesem wird sie durch ein Paternosterwerk hinaufgehoben, und in mehrere parallele Gerinne geleitet, unter welchem 12 bis 20 Fuß lange Seile herabhängen. Die Gerinne haben in gewisser Entfernung Löcher, durch welche die hineingeleitete Sohle an den Seilen hinunter laufen kann. Diese Löcher sind mit kleinen hölzernen Hähnen verschlossen, die man nach Belieben öfnet, um nur so viel Wasser durchzulassen, als nöthig ist. Indem das Wasser so an dem Seile herabläuft, verdunstet es, und sezt das aufgelösete Salz ab. Man läßt es so lange daran herunter laufen, bis die Seile mit einer 2 — 3 Zoll diken Salzrinde überzogen sind. Dann hat man nichts weiter zu thun, als das sich angesezte Salz loszumachen, welches vermittelst eines eigenen Instruments geschieht. Dieses Instrument ist eine Art von hölzernem, mit Eisen beschlagenem Rahmen, welcher einen Fuß breit und ungefähr 6 Fuß lang ist. In der Mitte dieses Rahmens ist ein anderes, ebenfalls mit Eisen beschlagenes Stük Holz, welches durch 2 eiserne Bolzen, die in den beyden kleinen Querhölzern des Rahmens steken, beweglich gemacht ist. Am Ende dieser Bolzen, ausserhalb dem Rahmen, ist eine Art von Schwengel befestiget, der vermittelst zweyer an seinen beiden Enden angebrachter Seile, dem mittelsten Holze eine abwechselnde Bewegung nach rechts und links zu mittheilt, wodurch dieses genöthiget wird, mit vieler Gewalt an die Seile des Rahmens zu schlagen. Wenn man sich dieses Instruments bedienen will, so nimmt man die eisernen Vorsteker von einem der kleinen Querhölzer des Rahmens, wodurch diese befestiget sind,

weg, spannt sodann die mit Salz überzogenen Seile zu beiden Seiten des in der Mitte befindlichen beweglichen Holzes hinein, und macht das Querholz wieder fest; hierauf hebt man die Maschine mit Hülfe zweyer Kloben, bis an das obere Ende der Seile hinauf, und nun sezen zwey rechts und links stehende Arbeiter die Maschine vermittelst der am Schwengel befestigten Seile in Bewegung, lassen die Maschine nach und nach herunter, und schlagen so das Salz nach der ganzen Länge der Seile ab. Diese Operation heißt das Abschlagen. Sie geschieht jährlich zweymal, zuweilen, aber selten, dreymal; man kann diese Arbeit nicht eher, als gegen die Mitte des Juny vornehmen, und man ist wegen des Klimas dieses Landes, welches kalt und sehr feucht ist, genöthiget, zu Ende des Augusts wieder damit aufzuhören. Jedes Abschlagen liefert 3500 bis 4000 Centner sehr weisses und vortrefliches Salz. Dieses ökonomische Mittel, Salz nur mit Anwendung einer sehr geringen Menge Holzes zu erhalten, ist den Salinen des Departements von Moutiers bis jezt eigen. In einem Lande, wo die Temperatur dieses Mittel begünstigt, ist der Vortheil desto größer, weil man öfters abschlagen kann, und es verdient deßwegen auch die Aufmerksamkeit aller Salinenmeister.

2.

Waaren-Kunde

in dem Artikel

Ochsen- und Rinds-Häute.

Unter der Benennung Häute, werden bei dem Kaufmann und Handwerker die abgezogenen Häute des grosen Viehes; als der Ochsen und Kühe, und unter dem Wort Felle, die des kleineren Viehes, als der Kälber, Schaafe und Ziegen verstanden, und gehören zu dem Leder- und Rauchwerkshandel.

Man erhält die Rindshäute in Europa meist von den gemeinen Ochsen (Bos domesticus); in Asien und besonders in Rußland von den Brumm-Ochsen (Bos grunniens); in Asia und Afrika von den Büffelochsen (Bos bubalus); und in Amerika von den Waldochsen (Bos Bison), der in dem gemäßigten Theil von Amerika in solcher Menge vorhanden ist, daß bei einer einzigen Jagd mehr als tausend erlegt werden.

Man theilt die Häute in grüne, die kaum abgezogen worden, und so verkauft werden; in eingesalzene, die man mit Alaun, Salpeter, Seesalz, oder weisser Soude eingesprengt hat, damit sie nicht verderben, ehe sie gegerbt werden; und trokene, die man in der Luft und Sonne hat abtroknen lassen, ein. (Engl. Raw, or green Hides; nickled, or salted Hides. Dän. Saltede, törre, raae Huder. Franz. peaux en verd, peaux salées, peaux seches, et en poils. Ital. Cuoja grezze, concie, salate, fresche, secchi al pelo.)

Die Häute, deren Haare schwarz sind, werden aus Vorurtheil wenig geachtet; die Häute von Stieren sind narbiger, und geben dünneres Leder, als die Ochsenhäute, die aber wenigstens eben so stark sind. Ein junger Ochs hat ein kernichteres Leder als ein alter; ein kurzhaariger ist besser als ein langhaariger, welcher Umstand bei dem Einkauf nicht aus der Acht zu lassen ist. Besser ist die Haut des Mast- als des Zugochsens, besser die Haut eines gesunden als kranken Viehes, fester die nordischen als die südländischen. In England und Frankreich wird Kuhleder für besser nnd stärker als Ochsenhäute gehalten, Stierhäute aber noch höher geschäzt. In den österreichischen Staaten weiß man wenig oder nichts von den Stierhäuten, und das Kuhleder wird für das schlechteste gehalten. Der Vorzug in der Stärke und Güte, den das Kuhleder in England und Frankreich behauptet, ist die Ursache, daß viele Gerber ihren Ledervorrath allein für Kühleder angeben, so wie die meisten Fleischer (Mezger) versichern, kein anderes als Rindfleisch zu führen, weil dieses besser für die Tafel ist; daher entstund das Sprüchwort, daß in der Gerberei alle Ochsen Kühe, und bei dem Fleischer alle Kühe Ochsen sind.

Der Absaz und Verbrauch des Leders ist in Europa so beträchtlich, daß man noch eine Menge roher Häute aus Asien, Afrika und Amerika beziehen muß. Man benennt die amerikanischen Ochsenhäute nach den Häfen, wo sie ausgeladen, und nach den Stapelplätzen, wo sie eingekauft werden. Auf diese Art erhält man von Amerika die Buenos aires, nova colonia, Brasilianer, Languera, Caragai, Havanna, Portorico und St. Domingo Häute. Von allen Häuten aber werden die Brasilianischen am meisten geschäzt. Spanien bewilligte Frankreich im Jahr 1701, den Handel nach Buenos ai-

res, und sogleich ließ die Assienten = Compagnie die getrokneten Häute unmittelbar von daher nach Frankreich kommen, weil man sie für vortheilhafter, als die aus der Barbarei, aus Italien und Peru hielt. Allein dieser Vortheil gieng wieder durch den Utrechter Traktat verlohren, der diesen Handel den Engländern ausschließlich einräumte, wodurch diese Nation allein in den Besiz der Häute von Buenos aires kam. Nicht einmal von England konnten die Franzosen diese Häute beziehen, und nur solche, die in England, Schottland und Irrland selbst erzeugt waren, wurden auszuführen gestattet. Die französische Handelsleute errichteten daher von diesen Häuten in fremden Ländern Niederlagen, aus welchen sie selbige dann erst nach Frankreich brachten, bis endlich die brasilianischen Häute gegen einen Einfuhrzoll gerade aus England einzuführen erlaubt wurden. In dem Jahr vor dem amerikanischen Krieg kamen aus Amerika nach Frankreich 173,236 Stük, und Cadix besonders schikte sehr viele rohe Häute nach Rouen, Marseille und Ostende. Seitdem Portugall mit England Handlungstraktate geschlossen hatte, die den Franzosen die brasilianische Felle entziehen, und seitdem England Canada erobert hat, ist der Handel mit auswärtigen Häuten sehr gesunken.

Unter die besten fanzösischen Häuten gehören die von Auvergne, Limoisin und Poitou, sie sind zwar groß und dünn, aber schwer zu bearbeiten, und werden daher wenig geachtet; sie werden mit bloßem oder mit Alaun vermischtem Salz eingesalzen, wozu Winterszeit auf eine Haut 8 bis 10 Pfund genommen wird. Man rechnet, daß wenn die trokene Haut 30 Pf. wiegt, das Gewicht der frischen Haut 70 Pfund betrage.

Die irrländischen Häute, welche in großer Menge nach Frankreich und Holland gehen, sind dik, und leicht aufzuschwellen, haben viel Aas, geben aber ein

vortreffliches Leder, die von Dublin und York, sowohl Sommer- als Herbstgut sind eingesalzen. In Ungarn und Pohlen sind sie grösstentheils ungesalzen, und nur im Rauch getroknet.

Holland treibt einen ansehnlichen Handel mit rohen Häuten, die es aus seinen westindischen Colonien sowohl, als auch über Spanien und Portugall erhält, desgleichen aus Dännemark, besonders aus Jütland und andern nördlichen Ländern, die leicht getroknet, und wenn sie unverlezt sind, meist zu Oberleder gebraucht werden, so wie auch aus Ostfriesland, und aus dem Münsterschen. Sobald diese rohen Rindshäute in Holland ankommen, werden sie in drei Sorten ausgelesen, und in gute, ganze und gesunde, in halbgute und in mangelhafte getheilt. Die zwei lezten Sorten kaufen gewöhnlich die inländischen Gerber, die ersten aber gehen nach Brabant und Deutschland, wo das gegerbte Leder in höhern Preisen steht. Ausser diesen werden sie auch nach dem Gewicht sortirt, das ist, drei Häute zusammen gelegt, welche gleiche Schwere haben. Unter den ersterwähnten Sorten hält man in Holland die Laguera-Häute für die besten, weil sie stark von Leder und verschnitten sind; aus dieser Ursache werden die von Portorico und St. Domingo, die gerade von der entgegengesezten Beschaffenheit sind, für die schlechtesten gehalten. Die Buenos-Aires-Häute, oder von den brasilianischen Inseln, welche an der Sonne abgetroknet werden, sind schwer abzuhaaren, zu erweichen und aufzuschwellen, sind hart und haben auf der Fleischseite viel Aas. In Holland sind die Buenos-Aires-Häute die theuersten, auf diese folgen die Laguera und Caragat, und zulezt die von St. Domingo und Portorico als die wohlfeilsten; auch aus der Levante, und zwar von Con-

stantinopel, Smirna, Alexandria und aus der Barbaret, von Tripoli, Algier und Tunis, werden viel Ochsen-, Küh- und Büffelshäute nach Holland gebracht.

Die türkischen Rindshäute gehen stark nach Frankreich, über Marseille und Rouen, und nach Italien über Genua.

Das ungarische und polnische Leder ist sehr stark, groß und dik, und giebt das beste Pfundleder. In einigen Gegenden Nieder-Ungarns und besonders in Siebenbürgen, in der Wallachei und Türkei werden meist Büffel angetroffen, die ausgearbeitet und getroknet 75 Pf. wiegen; vorzüglicher und kernichter ist die Haut des Büffels, als die des Rindes.

Mit diesen Rindshäuten wird in Europa ein ungemein großer Handel getrieben, besonders in England, Irrland, Holland, Ungarn, Pohlen, Preußen, Kurland, Liefland, Lüneburg und Hessen. Die größten Marktpläze für dieses rohe Leder in Deutschland sind Hamburg, die Frankfurter Messe am Main und an der Oder und Wien, wo besonders das Preßburger und Bedenburger Leder verkauft wird. In Belgrad ist auch eine starke Niederlage sowohl von ungarischen, besonders von eingesalzenen Büffelsleder. Alle diese Häute werden nach ihrer Schwere, Größe, Breite und Dike verkauft, und müssen beim Einkauf durchgehends gleich nicht löcherichter seyn. Man hält die Häute: in Vergleichung mit den großen, für klein, wenn sie nur 60 Pfund oder weniger wiegen, sobald sie aber über 60 Pfund kommen, bezahlt man sie wie große Felle. Der größte Schlag ist 95 bis 100 Pfund.

Zweite Abhandlung

für

Künstler in allen Kunstfächern und für alle Professionisten in jeder Handwerker Klasse gewidmet.

3.

Neu entdekte Methode, grosse in dem Wasser liegende Steine aus einander zu sprengen.

Für Wasserbau: Meister.

Herr Deich-Inspektor Kochius hat eine Methode erfunden, große Steine unter Wasser zu sprengen, die er auch mit Vortheil bey Schiffbarmachung des Alleflusses in Ostpreussen angewandt und hierauf in der Sammlung nüzl. Aufsäze und Nachrichten, die Baukunst betreffend beschrieben hat. Angebrachte blecherne Pulverröhren, deren sich Thunnberg in Schweden mit

gutem Erfolge bedient hatte, wollten nicht gut thun. Nur selten zersprangen dadurch Steine von mäßig dichter Masse und von mäßiger Größe. Ein anderer Versuch mit 2 Zoll diken Röhren von Holz gelang nicht besser. Auch das Schemmerlische Verfahren ließ sich nicht anbringen. Herr Kochius sann daher ein einfacheres Verfahren aus, welches in folgendem besteht: Nachdem durch Peilstangen die Gestalt und Gröse des Steins untersucht worden, wird da, wo es nöthig erachtet wird, zuerst mit dem Kronenbohrer vor, und dann mit dem Stammbohrer nachgebohrt. Das Bohrloch wird $\frac{1}{3}$ der Höhe des über dem Steine befindlichen Wassers tief gemacht. Dieses Loch wird oben mit dem Trichterbohrer trichterförmig erweitert. Dann wird eine dike hölzerne Röhre, die unten zugespizt und mit Werg, das in eine Mischung von Terpentin, Wachs und Talg eingetaucht gewesen, umwikelt ist, aufgesezt und vorsichtig eingetrieben, wobey noch dicht auf dem Steine, rund um die Röhre her, eine Wurst von fettem Lehme umschlagen wird. Hierauf wird das in der Röhre und dem Bohrloch befindliche Wasser mittelst eines an einem dünnen Stok gebundenen Schwammes herausgesogen. Das völlig trokene Bohrloch wird ohngefähr $\frac{1}{3}$ seiner Tiefe mit ordinärem Pulver, der lezte Zoll nur mit feinem Pulver gefüllt, dann die Zünd-Nadel eingestekt, und mit ganz trokenem Lehm, mittelst des Ladestoks und des Hammers, umstopft, bis etwa einen Zoll hoch über das Bohrloch. Die Zündnadel wird herausgezogen, ein Schiffrohr aufgestekt, und durch dasselbe feines Pulver bis über den Lehmpfropf eingeschüttet. Zulezt wird auf dieses Pulver ein Stük angezündeten Brennschwamms geworfen, und der Stein damit gesprengt.

4.

Neu erfundener Rad-Schuh für zwey-räderige Kärren und andere zweyräderige Fuhrwerke.

Für Schmid-Meister.

J. Kneebone, ein armer Karren-Fuhrmann, hat eine sehr nüzliche Einrichtung erfunden, um Karren, oder alle zweiräderige Fuhrwerke, beim Herabfahren von steilen Hügeln sicher anzuhalten, und das Hand-Pferd zu schonen. Dieser Hemmschuh, für den der Erfinder eine Prämie von 20 Guineen erhielt, läßt sich an jeder Art von Rädern anbringen, und ist auch auf flachem Boden brauchbar. Er besteht aus einem Stük Eisen, welches genau nach der Form eines Karren-Rades geschmiedet und gebogen ist, und dessen große Stärke sich da befindet, wo eigentlich die Last des Karren aufliegt. Dieses Eisen hat vier Baken, nämlich auf jeder Seite zwey, die einander gegen über stehen, wenigstens 4 Zoll hoch sind, und das Rad umfassen. An dem Vordertheile dieses Hemmschuhes sind auf beyden Seiten starke Stüke Eisen angebracht, die jedoch nicht ganz senkrecht nach der Erde hinab, sondern etwas vorwärts gerichtet und unten durch eine Axe vereiniget sind, um die sich ein Rad von dichtem Eisen dreht, welches 7 Zoll im Durchmesser hält, und fast so breit als die Hemmung ist. Dieses kleine Rad hält die jählingen Stöße bey rauhen Wegen ab.

5.

Neu entdekte bisher noch unbekannte Ursachen von dem unordentlichen Gange der Uhren.

Für Uhrmacher und Uhr-Fabrikanten.

Ein englischer Kunstliebhaber, Varley, studirte schon lange die Theorie der Uhrmacher-Kunst, und bemerkte öfters den auffallenden Umstand, daß die theuerste Uhren, von den besten Meistern verfertigt, manchmal nicht so richtig gehen, als eine Uhr von einem schlechten Meister und geringerem Preise. Um den Grund dieser Erscheinung zu entdeken, machte er sehr viele Untersuchungen mit den Ketten, Unruhen-Federn u. s. w. Das Resultat seiner Untersuchungen ist ohngefähr folgendes. Daß die stählernen Unruhen (wie sie in England hauptsächlich gewöhnlich sind) in einem kleinen Grade magnetisch sind, mithin etwas beytragen, die Schwingungen in Unordnung zu versezen, haben schon Andere gemuthmaßet: daß aber ein zirkelrunder Körper, wie eine stählerne Unruhe ist, eine Neigung nach den Polen hat; daß ein besonderer Punkt derselben eine so starke Neigung gegen Norden, und der entgegengesezte eine gleiche gegen Süden hat, die beyde hinreichend sind, den Gang der Maschine, je nachdem sie in einer Lage ist, zu ändern, hat nach seiner Meynung, noch niemand gemuthmaßet; um nun seine Entdekung zu bestätigen, machte er verschiedene Experimente mit dem Magnete, wodurch er fand, daß der Unterschied im Gange — je nachdem er die Uhr in eine Lage brachte — in 24 Stunden 12 Min. 13 Sec. be-

trug. Da nun besonders bey astronomischen Beobachtungen, so sehr viel an der Richtigkeit und Gleichheit des Ganges einer Uhr gelegen ist, so machte Varley selbst Versuche, ob der Ungleichheit nicht dadurch abzuhelfen sey, wenn er eine Unruhe von Gold einsezte. Würklich gewann er dadurch, daß ihr Gang sehr gleichförmig war, und er hält dieses für das beste bis jezt bekannte Mittel, den ungleichen Gang der Unruhen zu heben, fand aber auf der andern Seite einen zu großen Einfluß der Kälte und Wärme. Weil aber doch Unruhen von Stahl die gewöhnlichen sind, und daher am leichtesten angeschafft werden können, so machte er neue Versuche mit vielen derselben, und legte sie, ehe er sie einsezte, auf kleine Scheibchen von Pantoffelholz, so groß als nöthig war, sie schwimmen zu machen. Zu seiner Verwunderung fand sich unter mehreren Duzenden nicht eine, die nicht mehr oder weniger Neigung nach den Polen gezeigt hätte. In einer englischen Zeitschrift: Philosophical Magazin, macht er daher alle, die bey dieser Beobachtung interessirt sind, darauf aufmerksam, um auf Mittel zu denken, diesem Gebrechen der Uhren abzuhelfen.

6.

Neue Methode auf jede Art von seidenen Zeugen eben so wie auf das feinste und dünnste Pappier mit Oelfarben zu mahlen, ohne das Durchschlagen des Oels befürchten zu dürfen, von Hrn. C. A. Schwarz in Braunschweig.

Die Zubereitung solcher Farben ist äusserst einfach. Man reibt nämlich dieselben sehr reinlich und fein mit gebleichtem Leinöl, oder wenn dieses fehlt, mit altem klaren Leinöl eben so, wie man sie zur Oelmahlerey gebraucht, nur dürfen sie nicht zu steif und zu dike werden. Dann nimmt man etwas leichte weise Schaumseife, (sogenannte Handseife) und reibt diese auf dem Steine mit der Farbe durch. Um zu erfahren, wie viel Seife dazu hinlänglich ist, darf man nur den Farbenpinsel in Fluß- oder Regenwasser tauchen, und sehen, ob sich die Farben mit dem Wasser vermischen und zum Mahlen auftragen lassen. Eine grössere Menge würde den Farben viel von ihrer Schönheit benehmen. Mit dieser zugerichteten, und mit leichter Seife versezten Oelfarbe kann man vermittelst des Wassers auf jeden Seidenzeug oder Pappier mahlen. Sollte sich aber das Wasser mit den Farben nicht vermischen, so ist noch ein Zusaz von Seife nöthig. Auch kann man, im Fall die eine oder die andere Farbe noch nicht genug Seife hätte, diesem durch dünnes Seifenwasser leicht abhelfen, welches man beim Mahlen selbst zur Seite haben muß. Farben, die in Oel nicht gut troknen, muß man, wie jeder Mahler und Kunstliebhaber weiß, verhältnißmäßig durch etwas Bleizuker nachhelfen. Mit diesen gehörig zubereiteten Farben kann man eben so, wie mit dem feinsten Tusch, oder mit Dekfarben, (solche, die mit Weiß versezt sind) arbeiten, und hat dabei den Vortheil, daß sie stehen bleiben und nicht auftroknen, welches bei denen, die mit Gummi angemacht sind, der Fall ist.

Dritte Abhandlung

für die

Oekonomie im Allgemeinen und Einzelnen

und folglich

für den Landmann eben sowohl, als den Städtebewohner

bestimmt.

7.

Ueber die kostbare und wichtige Entdekung, die gröste und kleinste Gefäße durch Dämpfe viel geschwinder und mit einer grosen Ersparniß an Brenn-Materialien zum Sieden zu bringen.

Für Fabrikanten und Färber eben sowohl, als auch für andere Gewerbsleute und große Oekonomen anwendbar.

Niemand verkennt leicht die Dienste, welche der Graf von Rumford bereits den Künsten geleistet hat. Nach dem unsterblichen Franklin ist er derjenige, der sich am meisten mit der häußlichen Oekonomie beschäftigte, und

seine Bemühungen und Talente auf Gegenstände der ersten Nothwendigkeit verwendete. Man erinnere sich hier an seine vortrefliche Entdekungen und Versuche zur Ersparung der Brennmaterialien, allein er fügte noch eine neue Wohlthat hinzu, indem er die Erfindung machte, in den Fabriken und Gewerben die nöthige Heizung durch die Dämpfe des kochenden Wassers zu verrichten. Diese interessante Entdekung des Grafen von Rumford macht dem von ihm gegründeten königl. Grosbrittanischen Institut die meiste Ehre, und ist in einer Abhandlung dieses edlen Philantropen beschrieben.

Es ist über 50 Jahre, daß der Oberste Wilhelm Cook der Königl. Gesellschaft in London in einer den philosophischen Transaktionen einverleibten Abhandlung vorschlug, die Zimmer durch metallische Röhren, welche mit kochendem Wasser gefüllt sind, das von einem ausserhalb angebrachten Kessel zugeleitet wird, zu heizen. Dieser Aufsaz ist mit einer Zeichnung versehen, die die Einrichtung dazu genau vorstellt. Man hat, seitdem diese Erfindung sowohl in England als auf dem festen Lande mit Erfolg benuzt wird, nun auch zu verschiedenen Zeiten Versuche angestellt, allerhand Flüssigkeiten vermittelst der Dämpfe des kochenden Wassers, die man queer durchführte, zu erhizen, aber sie gelangen nicht immer; und in der That, so lange man nicht wußte, daß die Flüssigkeiten keine Wärmeleiter sind, und folglich das Feuer sie nicht von oben bis unten durchdringen kann (und dieses ist gerade eine neue Entdekung), war es auch schwer damit zu Stande zu kommen, denn um einen glüklichen Erfolg zu haben, ist es unumgänglich nöthig, daß die Röhre mit dem heißen Wasser-Dampfe sich in dem untern Theil des Gefäßes, welches die zu erhizende Flüssigkeit enthält, öffne. Allein so lang man glaubte, daß die Hize die Flüssigkeiten ohne Unterschied in allen Richtungen durch-

dringen könne, hatte man keinen Grund die Mündung des Dampfrohrs eher am Boden, als an jedem andern Orte des Gefäßes anzubringen.

Um nun die Flüßigkeiten durch siedend heiße Dämpfe zu erhizen, muß der Dampf nicht allein in die Flüßigkeit am Boden des Gefäßes dringen, sondern auch abwärts hindurch steigen. Daher soll das Rohr senkrecht gehen und den Dampf hinabführen, bevor er in das Gefäß gelangt und sich mit der zu erhizenden Flüßigkeit vermischt. Ohne diese Vorsicht wird die Flüßigkeit im Kessel manchmal durch das nämliche Rohr ausgeworfen. Denn da der siedend heiße Dampf durch die Berührung mit der kalten Flüßigkeit schnell verdichtet wird, so entsteht nothwendiger Weise in diesem Thelle des Rohrs eine Leere, und die durch die Atmosphäre gedrükte Flüßigkeit im Gefäße steigt an dieser Seite, mit Heftigkeit und Geräusch in die Höhe. Wenn aber das Rohr senkrecht geht und 6 bis 7 Fuß hoch ist, so kann die gehobene Flüßigkeit nicht so hoch steigen, ohne den Dampf zu berühren, der sie wieder niederdrükt. Diese Einrichtung zur Verhinderung des Aufsteigens der in dem Kessel zu erhizenden Flüßigkeit hat wenig Schwierigkeiten. Ist man damit zu Stande gekommen, und hat einige Vorsicht gegen die mögliche Zufälle gebraucht, so kann man den heißen Wasserdampf mit vielem Vortheil zur Erhizung und Warmhaltung der Flüßigkeiten in vielen Fällen anwenden, wo man sonst genöthigt wäre, dieses durch unmittelbares Feuer zu bewerkstelligen.

So würde zum Beispiel in Färbereien, Bierbrauereien und andern Gewerben der Kunst und Manufakturen diese Art zu heizen nicht allein viele Mühe und Brennmaterial, sondern auch viele Kosten und kostspielige Aus-

besserungen an Oefen und Kesseln ersparen; denn wenn man die Wirkung heißer Wasserdämpfe der Wirkung des unmittelbaren Feuers zur Erhizung der in einem Gefäße befindlichen Flüßigkeit substituirt, so kann man die Dike der Wände eines solchen Gefäßes nach Belieben vermindern, und es blos durch einige metallische Reife befestigen, wodurch seine Dauer ohne alle Ausbesserung gesichert ist. Diese Methode hat auch noch andere wichtigere Vortheile: so kann man die auf diese Art zu erhizende Wasserbehälter an jedem Orte des Zimmers anbringen, sie können weit vom Feuer entfernt und so isolirt stehen, daß man von allen Seiten dazu kommen kann. Eben so kann man sie mit Holz oder andern Materien umgeben, die keine Wärmeleiter sind, und die Zerstreuung der Hize verhindern. Auf gleiche Art kann man auch die Röhren, welche den Dampf aus dem Kochkessel aufnehmen, überziehen, sie bis nahe an die Zimmerdeken führen, dort befestigen und von da senkrecht in das Behältniß herabsteigen lassen, wodurch die Hize mit dem möglichst wenigsten Verlust, und aus einer Entfernung, die die Umstände gestatten, herbey geleitet wird.

Man muß indessen bedacht seyn, daß diese Röhren, welche an der Zimmerdeke aufgehängt werden, nicht ganz horizontal laufen, sondern da, wo sie aus der senkrechten Röhre, welche sich nach dem Kochkessel erhebt, und von einem hinlänglich großen Durchmesser sein muß, herauskommen, etwas schief aufwärts steigen, damit alles Wasser, das aus dem in dieser fast horizontalen Röhre verdikten Dampfe entsteht, in den Kessel zurük fliesse und sich nicht mit der zu erhizenden Flüßigkeit im Behältnisse vermische. Dieses entstandene Wasser würde selbst den Dämpfen den Durchgang verstopfen, wenn diese Röhren senkrechte Einbiegungen hätten.

Um sich auch ohne Zeichnung von den verschiedenen Theilen dieser Einrichtung einen klaren Begrif zu machen, wollen wir jedem Theile einen eigenen Namen geben. Wir nennen also das Gefäß, in welchem das Wasser durchs Kochen in Dämpfen aufgetrieben wird, den Dampfkessel. Man kann ihm die Form der Kessel an den englischen Feuermaschinen geben. Das senkrechte Rohr, welches sich aus dem obern Theile des Kessels erhebt, und den Dampf in die horizontalen Röhren leitet, heißt der erste Konduktor; diese horizontalen Röhren benennen wir schlechtweg die Konduktoren, und die kleinere Röhren, welche von diesen horizontalen Konduktoren senkrecht herabsteigen, und den Dampf in die zu erhizende Flüßigkeit leiten, die Dampfröhren.

Die Gefäße, in welche man die Flüßigkeiten, die durch den Dampf erhizt werden sollen, bringt, nennen wir Behälter. Ihre Gestalt ist willkührlich, und man kann sie in den meisten Fällen von Holz, Töpferzeuge, oder einer andern wohlfeilen Materie verfertigen, und sie mit großer Ersparniß statt der metallenen gebrauchen.

Jede der Dampfröhren muß von dem Konduktor, mit dem sie verbunden ist, senkrecht bis auf den Boden, des zu heizenden Behälters herabsteigen. Sie muß zugleich mit einem wohlschliessenden Hahn von gegossenem Metall versehen sein, der, wenn er geschlossen ist, den Dampf vollkommen zurük hält. Dieser Hahn kann in der Höhe von ungefehr 6 Fuß über dem Fußboden des Gemachs angebracht sein.

Die Dampfröhre kann nach Gefallen entweder in das Behältniß, oder ausserhalb desselben herabsteigen. Im leztern Falle muß sie durch ein kurzgebogenes Knie mit dem Boden des Behälters verbunden und gut befestiget werden,

Steigt die Röhre aber inwendig herab, so muß sie bis nahe an den Boden reichen, nur aber bis 2 oder 3 Zoll davon entfernt bleiben, weil sonst die Flüßigkeit nicht gleichförmig erhizt werden würde.

Wenn die Dampfröhre in den Behälter hineingeht, so kann sie entweder frey in der Flüßigkeit hängen, oder an eine von den Seitenwänden befestiget werden.

Fügt man an einen einzigen Konduktor mehrere Dampfröhren für verschiedene Behälter, so muß der obere Theil dieser Röhren, statt an der untern Seite des Konduktors nur stumpf angelöthet zu sein, in denselben wenigstens einen Zoll breit hineingehen, weil sonst ohne diese Vorsicht das aus der Verdichtung des Dampfs im Konduktor entstehende Wasser nicht in den Kessel zurük laufen, sondern in die Behälter fallen, und sich da mit den Flüssigkeiten vermischen würde, welches aber durch die erst beschriebene Einrichtung verhindert wird. Es ist vielleicht unnöthig zu bemerken, daß die Enden der Dampfröhren, um in den Konduktor eingeschoben zu werden, einen viel kleinern Durchmesser haben müssen, als der Konduktor selbst.

Um zu verhindern, daß beim Durchgange des Dampfs vom Kessel bis in den Behälter keine Hize zerstreut werde, müssen alle Dampfröhren vor der Berührung der Luft durch einen wohlfeilen Ueberzug verwahrt werden. So kann man die Konduktoren in kleine viereckige Röhren von Holz einschliessen und den Zwischenraum mit Kohlenstaub oder feinen Sägespänen, oder auch mit Wolle ausfüllen. Die Dampfröhren selbst kann man mit einer zwey- oder dreifach auf einander geleimten Lage von starkem Pappier überziehen, diesen Ueberzug mit einem Fürniß bestreichen und zulezt mit grober Wolle umwikeln.

Es würde auch nicht übel sein, selbst die Konduktoren mit Pappier zu bekleiden; denn wenn es in spiralförmigen Streifen um die Röhre gelegt wird, so hält dieser Ueberzug nicht allein die Hize beisammen, sondern trägt auch zur Festigkeit der Röhre bei, die dann nur von sehr dünnem Metall gemacht sein darf.

Es ist eine sehr merkwürdige, durch die Erfahrungen des Grafen von Rumford bewährte Thatsache, daß die Stärke eines kupfernen Rohrs, dessen Wände nur $\frac{1}{20}$ Zoll dik sind, wenn diese noch einmal so dik, nemlich $\frac{1}{10}$ Zoll mit starkem Pappier beleimt worden, durch diesen Ueberzug mehr als verdoppelt wird. Durch genaue Versuche fand er auch die Stärke des mehrmal übereinander geleimten Pappiers so beträchtlich, daß ein davon verfertigter nur ein Zoll diker Cylinder, ohne zu reissen, ein Gewicht von 30,000 Pfund, oder mehr als 13 Tonnen tragen kann. Die Stärke des Hanfs ist noch grösser, wenn seine Fasern nach der Länge gleichförmig gezogen werden. Eine Reihe von Erfahrungen über diese Materie bewies, daß ein Zoll-diker Cylinder aus lauter geraden zusammen geleimten Fasern ein Gewicht von 92,000 Pfund, ohne zu reissen, tragen konnte. Ein eben so diker Cylinder vom besten Eisen würde nicht mehr als 66,000 Pfund tragen, ja das Eisen muß schon sehr zähe sein, wenn es (nach dem Maaß von 1 Zoll) der Wirkung einer Last von 55,000 Pfund widerstehen soll.

Die Kraft des Zusammenhanges, durch welche Körper von verschiedenen Dimensionen, aber von gleicher Form und Substanz, ohne zu zerreissen, angehängte Lasten tragen und nach der Länge wirken, steht nicht im Verhältniß mit der Fläche ihres queeren Durchmessers, sondern ist größer und nach der Natur der Substanzen

verschieden. So hat auch die Form eines Körpers einen beträchtlichen Einfluß auf seine Zähigkeit, besonders wenn man ihn in die Länge dehnt.

Alle Körper, selbst die zerbrechlichsten scheinen blos durch eine Absonderung in ihren Fasern zu zerreissen, welche nicht auf einmal, sondern nach und nach geschieht. Daraus folgt, daß diejenige Form eines Körpers die zwekmäßigste ist, um der Ausdehnung in die Länge zu widerstehen, welche die möglichst größte Anzahl Theilchen oder langer Fasern auf einmal der Kraft entgegen sezt, ohne bis zu dem Punkt ausgedehnt zu werden, wo sie der theilenden Kraft weichen muß.

Es ist mehr als wahrscheinlich, daß die scheinbare Zähigkeit der verschiedenen Substanzen mehr von der Anzahl ihrer Theilchen, die in Wirkung gesezt sind, bevor eines von ihnen über die Gränzen der Attraktion und Kochäsion von seinen Nachbarn getrennt worden, als von der specifischen Differenz in der Intensität der Kraft bey verschiedenen Substanzen herrühren.

(Der Beschluß folgt im 4ten Heft.)

Rechtfertigung meines Entschlußes, jedem künftigen Hefte ein kurzes Gedicht, als eine vom Zwek der Zeitschrift selbst ganz abgesonderte Beilage beizufügen.

Eine zahlreiche Gesellschaft meine ganze Achtung verdienender Leser dieser Zeitschrift nahme aus Gelegenheit des in dem leztern dritten Hefte enthaltenen Gedichtes, dessen Aufnahme eigentlich blos die Berichtigung einer falschen Auslegung desselben zum Zwek hatte, Veranlassung, mich in einer von der ganzen Gesellschaft eigenhändig unterzeichneten Zuschrift, welche die schmeichelhaftesten Aeusserungen, die mich um meiner unbedeutenden Verdienste willen in eine wirkliche Verlegenheit gesezt haben, enthielt, zu ersuchen:

„Jedem künftigen Hefte mehrere kleinere oder wenigstens nur eines meiner Gedichte voranzuschiken, „oder sonst an einem schiklichen Orte beizusezen, und mich dabei zu versichern, daß wenn ein Gedicht auch gleich nicht zu dem Zweke dieser Zeitschrift gehöre, es doch gewiß jedem der übrigen Herren Leser angenehm seyn würde, eine solche kleine Entfernung von dem Hauptzweke zu finden.“

Unter der Vorausſezung nun, daß auch den übrigen ſämtlichen Leſern dieſer Zeitſchrift eine ſolche kleine Abweichung, die der Sache ſelbſt eines Theils durchaus nie nichts benehmen kann, anderen Theils aber doch dieſer Schrift mehr Mannigfaltigkeit giebt, wirklich nicht unangenehm ſeyn könne, entſpreche ich nun der mir in der oben bemerkten Zuſchrift zugekommenen Einladung mit der aufrichtigſten Bereitwilligkeit, und mache mich verbindlich, jedes künftige Heft mit einer kleinen Beilage der Art, die ſelten mehr als die erſte zwei Oktav-Seiten ausfüllen ſolle, zu verſehen, und ſie als ein von dem Zweke ganz abgeſonderter Theil voraus zu ſchiken.

Mir ſelbſt bleibt nun nur zu wünſchen übrig, daß dieſe kurze poetiſche Aufſäze für ihre mannigfaltige Mängel diejenige gütige Nachſicht finden mögen, auf welche jene Produkte einigen Anſpruch machen können, die ohne fremde Belehrung durch die einfache Anlagen der natürlichen Vernunft erzeugt ſind.

Schuhkrafft.

Der Thor und der Weise.

Dies Leben währet doch nicht lange,
Es zu genießen bin ich da.
Was hilfts? wenn ich mich täglich bange,
Um alles kränke, kann ich ja
Doch selbst durchs Grämen nichts verbessern,
Es bleibt doch alles wie es ist,
Wer sollte sich die Noth vergrößern?
Ich nicht; ich bin kein Sokratist.

Mein Freund! Sie scheinen sich zu irren,
Der Weise darf auch frölich seyn,
Darf, ohne seinen Sinn zu wirren,
Sich Sein und seines Lebens freu'n,
Allein Er wählt nur solche Freuden
Die selbst noch seinen Werth erhöhn;
Er sichtet sie von Eitelkeiten
Die seinem Geist entgegen stehn.

Sollt ich so viele Zeit mir nehmen?
Wenn käm' ich erst dann zum Genuß?
Hierüber werd ich mich nie grämen,
Dies wär ein ewiger Verdruß;

So bald mir ein Vergnügen winket,
So bald ich Lust und Wonne fühl',
Genieß und ruf' ich! Brüder trinket!
Der Freuden-Täge sind nicht viel.

Erlauben Sie mir zu bemerken!
Dies ist die rechte Weise nicht,
Die Freude muß den Weisen stärken
Was bei den Ihren nicht geschicht,
Der Weise kennet Stund und Zeiten
In der sein Geist Erholung braucht;
Er kennt ein Maas zu seinen Freuden
Die ausserdem umsonst verraucht. —

Der Weise ist zur Zeit gesellig
Zieht aber sich zur Zeit zurük,
Doch immer thut Er es gefällig,
Er kennt sich selbst, sein Herz, sein Glük.
Dies — bitt — ich — Sie — zu überlegen.

Entwurf

zur Schikſals-Erleichterung der ärmeren jüdiſchen Volksklaſſe.

Verſchiedene Umſtände, vorzüglich aber meine perſönliche Theilnahme an dem namenloſen Elende der in ganzen Horden herumirrenden ausgehungerten und zerlumpten armen Juden-Familien, waren die Triebfedern, welche mich im Monate Juni 1801, ohne von irgend einem Individuo dazu aufgefordert worden zu ſeyn, dazu beſtimmten, das Schikſal dieſer bedaurungswürdigen Menſchen vor dem Abſchluß des Defintif-Friedens der Aufmerkſamkeit derjenigen dabei intereſſirten hohen Mächte durch das Ueberreichen verſchiedener unmaaßgeblicher Entwürfe und Vorſchläge zu empfehlen, von welchen ich mir zum voraus einige Berükſichtigung verſprechen durfte.

Die in verſchiedenen deutſchen Staaten zunächſt darauf erfolgte weſentliche Erleichterungen dieſer Unglüklichen ſowohl, als auch andere Verordnungen, die eben ſo weſentlich dazu beitrugen, das Schikſal der Juden im Allgemeinen zu mildern, können mich nun zwar nicht zu der Vermuthung berechtigen, daß meine an verſchiedene Kabinete abgegebene Vorſchläge allein den Anlaß dazu gegeben haben, jedoch bin ich von wohl unterrichteten Männern verſichert worden, daß ſie auch etwas zu ihrer Ausgabe beigetragen hätten.

Nicht ſowohl dieſe Ueberzeugung, als vielmehr die Abſicht dieſen unglüklichen Menſchen noch mehr

Theilnahme in den Höchsten und Hohen Kabineten, für welche diese Zeitschrift beinahe allgemein bestellt wurde, auszuwirken, lassen mich von einer weitern öffentlichen Bekanntmachung dieser im Juni 1801 eingereichten Entwürfe zur Schiksals-Erleichterung der ärmeren Klasse der Juden viel Gutes hoffen, und ich lege sie also hier unter dem aufrichtigsten Wunsche vor, daß sie von den betreffenden Höchsten Behörden in dem nemlichen redlichen Gesichtspunkt und Zweke angenommen, geprüft und anwendbar gemacht werden möge, welchen ich derselben zum Grunde legte.

Da die jüdische Volksklasse einen bedeutenden Theil der lebenden deutschen Industrie ausmacht, und diese Zeitschrift in Hinsicht ihrer Bestimmung durchaus keinen Unterschied auf Religionen und Nationen kennet, so wird jeder denkende deutsche Mann die Aufnahme dieser Entwürfe hier zwekmäßig finden, und gewiß gerne alles, was in seinem Einfluß und seinen Kräften liegt, dazu beizutragen suchen, um die vorliegende Absichten bei den zerschiedenen deutschen Regierungs-Stellen, die ohnedieß von Ihrer Bereitwilligkeit dazu schon die schönste Beweise gegeben haben, befördern zu helfen.

Ich habe die oben bemerkte an verschiedene deutsche Kabinete eingereichte Vorschläge in eine Zuschrift:

„An die vorzüglichere glüklichere Klasse der Juden eingeleitet, und ich behalte also auch hier eben diese Form ohne alle Veränderung bei.

Stuttgart, den 24. Merz 1803.

Schuhkrafft.

Kopie

der im Juni 1801 über die Schiksals-Erleichterung der ärmeren jüdischen Volksklasse an mehrere deutsche Kabinete erlassenen Einladung.

Israeliten!

Wenn seit der Auflösung Eurer Selbstständigkeit, seit Eurer Auswanderung aus Kanaan und Zerstreuung in alle Theile und sogar alle Winkel der Erde je ein vernünftiger Gedanke zur Möglichkeit Eurer Wiedervereinigung sich denken liesse, wenn die Freunde der Menschheit, welche sich nur für den Menschen und nie für seine Meinungen interessiren, je zur Milderung Eures Schiksals gerechte Aussichten haben durften, wenn je Eure Seelen selbst, sich mit der Hofnung einer bessern Zukunft unter eurem allgemeinen und besondern Druke aufmuntern durfen und Ihr je berechtiget waret, für Eure dürftigste Glaubens-Brüder eine Milderung Ihres oft so harten Schiksals zu erwarten — so eröfnen die

jezige politische Verhältnisse der Erde die schönste Aussichten hiezu — so habt Ihr in den wirklichen Tagen das geltendste Recht zu solchen Hofnungen, ja noch mehr zu wirklichen ruhigen Erwartungen. — Seit Eurer in ihrer Art so einzigen Auflösung, die nach unseren über diese Zeitrechnung etwas getheilten Meinungen Siebenzehen Hundert volle Jahre alt seyn möchte, sahe die Welt die Häupter Europas, welches durch seine Vorzüge und Einflüsse unstreitig in solchen Gegenständen die erste einzig geltende Stimme über die ganze Erde hat, noch nie in gleich edeln Absichten zum Wohl derselben so übereinstimmend, in Ihren Meinungen so ungetheilt, zur Unterstüzung verlassnen Elends, verachteten Unglüks, vergessener Armuth, unverschuldeter Verstossener, überhaupt der Leidenden aller so bereit, thätig, und willig; die Könige, Fürsten und Großen des größerntheils hellesehenden Europas noch nie in Verfolgung Ihrer erhabenen Bestimmung so emsig, so thätig,

als in den ersten Tägen des Neunzehenden Jahrhunderts.

Was hat sich unsere jezt lebende Welt, von diesen durch eine höhere weise Vorsehung geleiteten Thronen-Besezungen zu versprechen? wie so gerecht können unter solchen Regierungen die größte Erwartungen von der Zukunft seyn??

Eine edle die Unvollkommenheit alles Zeitlichen, die Schwachheit aller Sterblichen zum Maasstaab nehmende Mässigung leitet die Handlungen der Fürsten; sie ordnet Geseze mit der strengsten Rükſicht auf das Bedürfniß der neueren Tage an, und ändert die ältern nach dem Geiſte der Zeiten, nach dem Geſchmak der Vervollkommnung um.

Sie kennen keine Vorurtheile, und größerntheils weit entfernt ſolche zu nähren und fortzupflanzen, theilen ſie vielmehr nicht nur dem Menſchen wahre Begriffe von ſeiner Beſtimmung und dem hohen Zwek ſeines Daſeyns mit, ſondern gehen ihren Völkern ſelbſt mit einem edlen weiſen Beiſpiel voran.

Wie ſo menſchenfreundlich und edel rechtfertigt der erhabene Enkel der großen Katharinen die von Ihm genährte Hofnungen! Wie groß iſt der Kaiſer der Deutſchen! Welche Verdienſte hat dieſer edle Monarch um die Menſchheit durch ſeinen uns wieder geſchenkten Frieden? Welch' eine edle majeſtätiſche Seele beherrſcht den Thron des großen Friederichs!

Durchgehet mit mir alle übrige Große, Oſtens, Nordens und Weſtens, und Eure Urtheile werden die Meinige beſtätigen.

Israeliten!

Auf die nemliche Erwartungen, auf die nemliche Gros-Hofnungen habt ihr als Menschen gleiche Ansprüche, wie wir Christen oder andere Glaubens-Genossen zu machen. Die Zeiten, in denen ärgerliche Gewissens-Zwiste die Menschen von einander entfernten, und öfters sogar zu gegenseitigen Verbrechern machten, sind — dem Himmel sei es gedankt — vorüber; und selbst der einfache seichte und nur gesunde Verstand fängt an, blos die Tugenden und den Karakter eines Mannes zu verehren, ohne seine Andachts-Formel und Gebetbücher in Anschlag zu nehmen — fängt an zu glauben: daß Tugend und Rechtschaffenheit allein den Christen wie den Heiden, den Juden wie den Türken zum wahren Verehrer Gottes machen, der unter allen Formeln, die doch immer nur Nebendinge bleiben, geheiligt und angebetet werden kann.

Wenn ihr also als unbezweifelte Nachkommen des ehmalen auserwählten Volks Gottes keiner besonderen Rüksicht gewürdiget werden solltet, so verdienet ihr wenigstens die Rechte der Menschen, und als solche zugleich und um so eher die Unterstüzung ihrer höchsten Vorgesezten, als der weit größere Theil eurer Unglüks-Gefährten arm, verlassen, und ihres Unglüks und Mangels wegen verachtet und verfolgt sind. —

Dies allein ist schon, alle andere Beweggründe nicht zu erwähnen, viel vermögender Stoff, um unsere für menschenfreundliche Gefühle so empfängliche europäische Regierungen auf euch und eure Leiden aufmerksam zu machen, wovon eine mächtige derselben schon vor einigen Jahren für eure in ihren Gränzen wohnende Brüder einen so entschieden wohlwollenden Schritt gethan hat, und eine zweite gleich Grosse für euch eben so wohlthätige neue Verordnungen erlassen hat.

Es muß jedem menschlichen Herzen, jedem fühlenden Menschen sehr nahe gehen, wenn er sich nur eine Weile in das harte Schiksal eines Theils eurer Brüder denkt; wenn er sie unter der schweren Hand der göttlichen Rache über unaussprechliches Elend seufzen hört, das nicht sie, sondern vielleicht ihre vor ihnen gelebte dreisigste Ahnen-Väter verdient haben; es ist schreklich, sie Verbrechen büssen zu sehen, die sie kaum dem Namen nach kennen.

Jedes Geschöpf Gottes, selbst wenn es zum Schaden der andern geschaffen zu seyn scheint, hat zur Zeit der Noth seinen Schlupfwinkel und seine Hütte. Nur eure ärmere Brüder kennen diese Wohlthat nicht, fühlen die Vorzüge häuslicher Glükseligkeit nicht. — Von Noth, Kummer und Elend jeder Art verfolgt, jagen und irren sie in ganzen

Horden und Familien von einem Orte zum andern, von dem Nöthigsten sogar entblößt, leben sie von dem guten Willen anderer, gewiß auch nicht besserer Menschen, und von Noth und Verzweiflung meist gegen ihren Willen getrieben zwingt sie öfters ihr undankbares Schikſal, blos um ihre Blöße zu deken, zu einem Mittel, an das sie unter andern Umständen gewiß nicht denken würden.

Wen sollte das Schikſal so vieler tausenden unglüklichen Abrahamiten? wen das tägliche Vorüberziehen dieser vom Schikſal undankbar verfolgten Menschen, die an sich weder schlecht sind, noch schlecht denken, nicht rühren? Wem sollte bei ihrem Anblik die Theilnahme nicht den Wunsch und die Bitte herausstossen:

Rächende Hand Gottes! lasse ab von diesen Unglüklichen, die nichts verschuldet, und schon genug gelitten haben! Und wer unter uns Menschen, wer vorzüglich unter euch, ihr noch besser vom Schikſal berathene Israeliten, sollte es sich nicht gerne und willig eifrig angelegen seyn lassen, etwas zur Verbesserung des Schikſals eurer so unzähligen unglüklich verstossenen Brüder beizutragen?

Wer sollte nicht und mit billiger Rükſicht auf die traurige und Schauder erregende Aussichten der

diesen Familien gewöhnlich folgenden gesegneten Kinderhaufen, alles thun, alles versuchen, und allen Mitteln aufbieten, um diesen unschuldig verachteten Menschen eine bessere Bestimmung zu geben, ihnen ihr Loos erträglicher zu machen.

Wer unter euch sollte dies sehen? dies hören? und nicht mit mir und allen guten Menschen, jedes Mittel aufsuchen? dieser alles Mitleiden verdienenden Menschenklasse auf ein oder die andere Weise ihr Schreken und Schauder erregendes Schiksal zu erleichtern?

Welche von denen jezt bestehenden, aufgeklärten, für Menschenwohl so besorgten weisen Regierungen in Europa dürfte wohl, mit dem tiefen Unglük dieser, von der Güte der Gottheit vergessen zu seyn scheinenden Elenden unterrichtet auf irgend eine Möglichkeit ihrer Erleichterung aufmerksam gemacht, ihr irgend welche in bescheidener Ordnung vorgetragene dazu dienlich dünkende Mittel vorgelegt werden, ohne im höhern Gefühl ihrer erhabenen Pflichten einen Ruf zur Verwendung und eigener Mitwirkung für diese einer nöthigen Hülfe so bedürftigen Unglüklichen zu finden?

welche würde sich in einem so schönen, sich selbst hinlänglich belohnenden wohlthätigen Werke nicht bestreben, am meisten dazu beizutragen?

Ja! Wer sollte es nicht von dem Geist, der beinahe alle europäische Kabinete gleich groß beseelt, erwarten: daß alle und jede nach dem Maas ihrer Kräfte, nach dem Umfang ihrer Verhältniße und mit dem ganzen Gewicht der ihnen von der Vorsehung verliehenen Macht sich für die Nachkommen einer Nation interessiren werden, deren Andenken wir heilige Dankbarkeit und tiefe Verehrung in so mehr als einer Ansicht schuldig sind.

Israeliten!

noch ist für euch und eure gebeugte Brüder nicht jede Hofnung verlohren; Gott zürnt nicht ewig, seine Hand schlägt nicht immer, sie weiß auch zu heilen!

Israeliten!

vergesset nicht, daß ihr Nachkommen Abrahams seid, vertrauet gleich eurem Erzvater auf Gott; bestrebt euch, seiner würdig zu bleiben. Noch lebt der Gott, der eure Voreltern aus so tausend Unfällen errettet, noch lebt er, und noch giebt es ein Kanaan.

Ihr Männer von Israel! Es ist euch, so wie jedem andern Hülfe-nöthigen Menschen, erlaubt, bei den Grossen der Erde für eure, die innigste Theilnahme verdienende Brüder, eine gegründete Fürbitte in einem Augenblik und unter Umständen einzulegen, welche so ganz passend, so ganz geartet zu seyn scheinen,

um sich mit Recht den besten Erfolg davon zu versprechen.

Versäumet diesen so schiklichen Zeitpunkt nicht, es bleibt ungewiß, ob er lange so günstig bleiben, ob noch länger die Haltung der gegenseitigen Verhältniße und Verbindlichkeiten es einer oder der andern europäischen Macht gestatten dürfte, sich werkthätig für die Milderung eures unglüklichen Geschiks zu verwenden.

Selbst die Könige sind Menschen, sind sterblich.

Unter so vielen Gründen, eure bedaurenswürdige Brüder durch Hülfe der ersten Vorgesezten der Welt besser zu berathen, unter so tausend rechtlichen Ansprüchen, die ihr schon als Menschen an die Protektionen der Regenten und der Gewaltigen im Lande habt, habe ich jezt blos einige wenige ausgehoben, und glaube, da es ausser meinem Zwek liegt, sie alle in diese wenige Bogen zu fassen, schon genug gesagt zu haben, um eure Aufmerksamkeit auf einen Gegenstand hinzuleiten, der von so grosser Wichtigkeit ist, von so bedeutenden Wirkungen und Folgen werden müßte, wenn er zwekmäßig bearbeitet und mit der gehörigen Würde geleitet würde.

Ich mache es mir also, um meinen mir vorgenommenen Plan nicht nur halb, sondern ganz aus-

zuarbeiten, zur Pflicht, der Behandlungs-Weise eurer einzulegenden Verwendungen, der wirklichen Ausführung meiner gut gemeinten Vorschläge diejenige Richtung zu geben, welche mir nach theils eigenen Erfahrungen und vorangegangenen Beispielen, und wo diese fehlten, nach gesunden eigenen Vernunfts-Schlüssen, die dienlichste scheinen.

Es wäre in jeder Hinsicht unbillig und zu viel gefordert, wenn wir erwarten wollten, daß die Machthaber Europa's just diesem oder jenem uns am meisten einleuchtenden Vorschlag unbedingt beitreten, und die Ausführung desselben bewerkstelligen sollten. Ihr habt eure Verwendungen bei mehreren Mächten einzulegen; eine jede derselben wird eine andere Meinung darüber äussern, eine jede eure Vorstellung von einem besondern Gesichtspunkt ansehen; denn so viel der liebe Gott Menschen schaft, eben so viel schaft er auch Meinungen.

Es ist also nöthig, in euren Vorträgen die so beliebte und unter allen Umständen so sehr zu empfehlende Bescheidenheit mit einer duldenden Verträglichkeit und leidender Ergebung zu vereinen; durch starke, kernvolle und bewährte Vorstellungen das Mitleiden der zerschiedenen Regierungen und zum Theil so seelenguter Monarchen zu weken, und sie hiedurch zur Mithülfe und Mitwirkung zu gewinnen.

Daß eine so geartete Fürbitte ihren Zwek nicht verfehle, dafür verbürge ich mein Heiligstes hienieden, selbst mein Leben; ich selbst kenne mehrere derselben von einer so schönen Seite, daß ich mich willig zum Opfer meiner Behauptung anbiete.

Israeliten!

Stellt euch in die Mitte des glüklichen Europa's! und wo ihr euer Auge hinwendet, findet ihr wahrhaft große und edle Kaiser, erhabene Könige, vortrefliche Fürsten, die sich alle an Vervollkommnung der Tugenden und ihrer Grösse zu übertreffen suchen; es ist, ich wage es zu sagen, beinahe unmöglich, daß ihr euren Zwek verfehlen, und noch weniger möglich, daß ihr zurük gewiesen werden könnet.

Es wäre, wie ich so eben bemerkte, zwekwidrig und anstößig, wenn wir nur einen Vorschlag über die bessere Berathung eurer vom Unglük verfolgten Brüder vorlegen, und, da sich so viele Meinungen in eurer Sache berathschlagen, und für dieselben interessiren werden, eben so unbillig, just zu erwarten, daß er und kein anderer annehmlich und ausführbar gefunden werden solle.

Wenn ich es zum Beispiel nach meinen Einsichten für ganz keine Unmöglichkeit halte, daß euren bedrängten Glaubens-Genossen durch eine Vermitt-

lung mehrerer großen Mächte, die eine entschiedene wichtige Stimme im Divan der Muselmänner haben, der Mitgenuß des Erbtheils eurer Erzväter unter gewissen Bedingnissen ausgewürkt, ihnen unter festzusezenden Einschränkungen freie Religions-Uebung und bürgerliche Rechte neben der Schuzherrschaft der hohen Pforte unter Garanthie einer oder mehrerer hohen europäischen Mächte wieder zugestanden, und ihnen eine milde tolerante Regierungsform gegeben werden könnte; so ist dieses vielleicht doch mit den grösten Schwierigkeiten verbunden, und wohl gar, was wir freilich nicht bestimmen können, gegen mein Erwarten unmöglich.

Ihr werdet also sehr wohl thun, eure Meinungen, in zerschiedene Mittel und Vorträge abgetheilt, vorzutragen, und die nähere Erörterung, die tiefere Auswahl derselben dem weiter und schärfer sehenden Blik des Staatsmannes in den Kabineten zu überlassen, welche unser Gutachten nicht bedürfen.

Ich räume euch und euren leidenden Brüdern zwar gerne den vorzüglichen Wunsch zur Rükkehr in das Land eurer Väter ein, allein wenn sich derselbe mit Rükficht auf die seither in Kanaan vorgegangene politische Veränderungen nicht in seinem Erfolg rechtfertigen ließe, so faßt ja die Erde noch mehrere gesegnete Länder in sich, in denen Milch und Honig

fließt; so giebt es unter andern Himmels-Strichen noch mehr Kanaan's, auf welches euch die Grossen und Mächtigen im Lande versorgen können.

Nach meinem Dafürhalten habt ihr daher eure Gesuche, Vorschläge und Wünsche

in gehörige Entwürfe abzutheilen, und sie mit denen eurem Karakter, Gebräuchen und Sitten angemessenen Bemerkungen zu versehen, um denen Kabineten desto leichter und sicherer eine zuverläßige Uebersicht eurer Bedürfniße zu verschaffen, welches mir deßwegen um so nöthiger zu seyn scheint, als sonst nur die beste und schiklichste Zeit mit ausgedehnten Erörterungen verfliessen würde.

Daß das Land eurer Väter, seit dem es euren Voreltern durch den römischen Feldherrn Titus entrissen wurde, von seinen gegenwärtigen Besizern nicht einmal zur Hälfte im Durchschnitt bewohnt und angebaut seie, ist eben so allgemein bekannt, als daß es fruchtbar genug ist, noch eine zweimal stärkere Menschenzahl mit Ueberfluß zu ernähren; es wäre also, mit Rükficht auf die politische Verhältniße der hohen türkischen Pforte mit mehreren höhern Mächten im nördlichen und westlichen Europa allerdings zu wünschen, daß sich dieselbe, was vielleicht auch ohne irgend eine öffentliche Aeusserung, geschehen seyn würde, sich für euch bei Ausmittlung der

egyptischen Fehde und besonders die vermittelnde Macht dahin verwendete, daß man euch unter gewissen zu bestimmenden Bedingnissen wenigstens einen Theil des eurem Erzvater Abraham von Gott verheissenen Kanaans wieder zum Bewohnen und Anbau einräumte, welches um so eher möglich und ausführbar werden dürfte, als wirklich die mit der hohen Pforte im Krieg begriffene europäische Macht, von deren Wohlwollen ihr schon so schöne überzeugende Beweise habt, ein so bedeutendes Gewicht in der politischen Waagschaale der Welt hält, und noch ferner behalten wird.

Diese Gründe und andere Ueberzeugungen, die ich aber um den etwaigen Nachruhm eines Kannengiessers abzulehnen, mit Stillschweigen übergehen, und sie der Zeit zur näheren und deutlicheren Entwiklung überlassen will, bestärken in mir meine beinahe zur Zuversicht anwachsende Hofnung:

„Daß den Leiden eurer Glaubensbrüder durch
„eine solche, und mit gehörigem Nachdruk versehene,
„im vorliegenden Augenblik statthabende, mächtige
„zwekmäßige Verwendung abgeholfen, eure verlasse-
„ne, arme, verachtete Brüder wieder das Erbe Abra-
„hams in Besiz nehmen, und so auf einmal ihre
„hungernde Bedürfniße befriediget würden.“

Was in dem zwölften und dreizehenten Jahrhundert sechs Millionen mit allem Nöthigen ausgerüstete Soldaten auszuführen nicht vermögend waren, vermag jezt ohne Zweifel ein einziges Wort, ein bloßer Wunsch irgend einer bedeutenden Macht in Europa, und hiezu wäre in der mich nicht sehr ferne dünkenden Beilegung der egyptischen Fehde, blos die Einschaltung eines einzigen zu Gunsten eurer Glaubens-Genossen wohlthätigen Artikel nöthig.

Sowohl durch erwiesene Bande der Blutsverwandtschaft, als auch der großen Annäherung eurer gegenseitigen Sitten, Gebräuche und Sprache seid ihr vor allen andern Völkern am nächsten mit den Muselmännern verbrüdert, welche wirklich das Erbtheil eurer Voreltern besizen, und um so größer ist also meine Hofnung, daß ihr euch mit ihnen verstehen, euch zusammen vertragen könntet.

Selbst die Türken sind keine Saracenen mehr, selbst Asien hat durch das achtzehente Jahrhundert, und vorzüglich die in ihrer Art so einzigen Auftritte seines lezten Jahrzehends, gewonnen.

Wer möchte also noch daran zweiflen, daß durch die für euch einzuleiten nöthige Bedingniße, eure zu bestimmende Constitutionsform nicht so geartet werden dürfte, daß sich eure ärmern Brüder durch dieselbe glüklich fühlen sollten?

Wer sollte es nicht erwarten, daß sie auch das dürftigste Loos in ihrem Vaterlande gegen das namenlose Elend einer mit ewigen Mühseligkeiten verbundenen unausgesezten Umherirrung zufrieden stellen, und sie zugleich zu ruhigen, arbeitsamen und guten Bürgern machen sollte?

Wer sollte es nicht erwarten, daß sie durch die ihnen nach dem Drang der Umstände zur Natur gewordene rastlose Thätigkeit, und unermüdeten Fleiß bald das schöne Kanaan in ein zweites Eden umschafen, und dadurch das Wohlwollen ihres Schuzregenten erwerben sollten?

Es ist zwar, frei gestehe ich es, ein kühner Gedanke, einen Theil des abrahamitischen Saamens wieder in das Erbe ihrer Voreltern zurükzuwünschen; es ist den jezigen politischen Verhältnissen viel zugemuthet, einen Theil der zwölf Stämme Jakobs wieder auf ihrer Mutter Erde, nach einer so langen Verbannung zusammen zu rufen; aber wer sollte nach so vielen riesenmäßigen Schritten des jezigen Zeitalters, nach so vielen, uns vor wenigen Jahren noch unglaublich geschienenen und doch jezt so rühmlich bestehenden Werken

irgend einen Gedanken sich noch für unmöglich denken?

Jedoch — jedes Ding hat seine Zeit, jede Periode ihre Gränzen, nichts auf der Erde ist zwar in den jezigen Tagen unmöglich, allein eben so wenig läßt sich auch die Ausführung des leichtesten Vorhabens erzwingen, die Zeit reift alles, giebt jedem lebenden Wesen mit jedem Tage mehr Vollkommenheit, mehr Stärke; sie bereitet die Schiksale einzelner Menschen, und brütet auch eben so das Werden und Fallen ganzer Nationen aus.

Ist es der Wille der göttlichen Vorsehung, euch in die Thäler des Jordans und die Gestade des Galiläischen Meeres zurükzuführen: so wird es, wenn sich auch die ganze Welt dagegen auflehnen wollte, geschehen, sollte es sich aber mit ihren tiefgewählten Rathschlüssen nicht vereinen, so giebt es der Mittel genug, um euren Brüdern auf eine andere Art wohlthätig zu werden. —

Unter den wenigen, die ich mir zu berühren vorgenommen habe, lasse ich dem erstern so eben abgebrochenen

die Versorgung unter einem andern Himmelsstriche

auf dem Fusse folgen.

Es ist erwiesen, daß es der Wille der Gottheit, so wie auch selbst der Natur seie, den Menschen

überall, ohne eigentliche Rükſicht auf die beſondere Vorzüge eines Landes glüklich zu machen, und glüklich zu wiſſen.

Wenn nun, was ich gerne zugebe, euer erſter Vorſchlag mit den Entwürfen der göttlichen Vorſehung und ihrer Statthalter auf Erden unvereinbar und unausführbar wäre, wenn eure Wünſche nach dem Erbe eurer Väter auſſer dem großen unergründbaren Plan der Gottheit lägen, ſo giebt es noch mehr Milch und Honig erzeugende Gefilde hienieden, ſo giebt es überall noch ein Kanaan.

Der Einfluß, die Macht und die Stimme, den die Groſſe Europas ſeit mehreren Jahrhunderten, vorzüglich aber in den jezigen Tägen über den weit gröſſern Theil der übrigen Weltgegenden behaupten, iſt eben ſo allgemein bekannt, als es anerkannt iſt, daß ihre Stimme das Schikſal derſelben ſchon oft entſchieden hat, und daß ſie unter unſern wirklichen politiſchen Ausſichten auch noch ferner geltend bleiben dürfte.

Ganze Länder, jenſeits des Oceans in Oſten und Weſten, ſcheinen geſchaffen zu ſeyn, um mehr veredelt zu werden, um ihre Reichthümer durch den Fleiß menſchlicher Vervollkommnung mehr aufdeken und entwikeln zu können. Es bedarf nur ein Wort dieſer Mächtigen, ſo iſt die Noth ſo vieler Tauſenden eurer gebeugten Brüder in Wohlſtand, ihre Seufzer in lachende Freude verwandelt.

Daß auch selbst die Finanzen und die Schazkammern Europas noch durch eine solche Versorgung gewinnen, und sich in eben dem Grade auch selbst die Stärke und die Kräfte des besonders darunter interessirten Staats vermehren müßten, ist so einleuchtend und wird durch die euch noch angeborne Gewerbsamkeit so zuverläßig, daß auch in der weitesten Ausdehnung kein Zweifel mehr übrig bleibt. Ich behaupte es ohne Bedenken, daß eine solche Verpflanzung selbst in Hinsicht der Industrie von den grösten Folgen werden, selbst überspannte Erwartungen noch übertreffen müßte; denn nichts in der Welt übertrift die Beharrlichkeit, den ausdaurenden, jede Hinderniße verachtenden Fleiß der jezt lebenden Juden; was dem Christen unmöglich wäre, ist ihnen leicht; was dem Christen unüberwindlich scheint, ist ihnen Bedürfniß.

So viel ihr über diesen Gegenstand, vorzüglich aber über die nähere Lokal-Ausdehnung desselben noch sagen und hinzu sezen könntet, so wäre doch mein Rath: alles, vorzüglich lezteres der Willkühr der europäischen Mächte zu überlassen, welchen es allein zukommt, zu entscheiden; welche am besten wissen, was zu eurem Frieden dienen dürfte!

Ueberall scheint Gottes Sonne, aller Orten wirkt seine Güte, überall segnet das Füllhorn der Natur unsere Erde, das selbst das kleinste unsern Augen unsichtbare Insekt nicht, will geschweigen den Menschen vergißt.

Und wo auch immer euch ein bessers Loos beschieden werden dürfte, so erwarten euch beinahe überall schon zuvor da gewesene Glaubens-Genossen, so treft ihr überall auch Menschen an, in deren Gesellschaft ihr schon gewesen seid, deren Lebensweise, Sitten und Gebräuche ihr kennet, deren Karakter ihr in einem Fache auszustudieren Gelegenheit gehabt habt, in welchem die Menschen am leichtesten beurtheilt werden können, in welchem sie ihre schwächere und bessere Seiten auf eine ungezwungene Weise blos geben, und im Augenblik ihren wahren Karakter aufdeken.

Es ist also, da ihr euch in einem Laufe von 1700 Jahren in jede weltliche und geistliche Ordnung aller Zeiten und Himmelsstriche, in die Costüme aller Nationen so treflich geschikt habt, auf keinen Fall zu befürchten, daß ihr euch in die eine oder andere Gesezе nicht fügen, in die eine oder die andere Lebensweise nicht schiken solltet. Gleichviel, ob ihr als Kaufleute oder Professionisten, Akersleute, oder Fischer euer Brod verdient; gleichviel, ob ihr ein eigenes Oberhaupt oder einen europäischen Regenten zum Führer habt; gleichviel, ob ihr in einem Salomonischen Tempel oder unter freiem Himmel eurem Gott dient, wenn ihr nur über die Bedürfniße eurer Seelen und Körper beruhigt sind, und die einzige wahre Glükseligkeit des Lebens, eine innere Zufriedenheit, eure Tage verschönern wird.

(Die Fortsezung folgt im 5ten Heft.)

Erste Abhandlung
für
Fabrikanten, Kaufleute und Apotheker.

Fabbroni's neu entdekte Purpur-Violetfarbe.
(Von dem Freiherrn von Meidinger.)
für Fabrikanten und Kunstfärber.

Es ist gewiß ein Gegenstand von großem Belange, wenn man die Zahl der färbenden Stoffe vermehrt, und den Ton und die Schattirungen der bekannten Farben zu vervielfältigen weiß. So ist bekannt, daß viele Manufakturen ihren Ruf und Kredit einzig dem Besize einer besondern Farbe zu verdanken haben.

Wir wollen nichts von dem Purpur des ehemaligen Tyrus erwähnen, aber wem ist wohl unbekannt, wie viel Werth der heutige Scharlach den Holländischen Tüchern und den Gobelins verschaft hat? wer kennt nicht das unnachahmliche Florentiner-Schwarz, das man umsonst nachzumachen versucht, das den dortigen Tüchern

einen Werth durch ganz Europa gegeben und das noch keine andere Fabrik erreicht hat?

Der Scharlach und das Schwarz gehören in die Klasse der edlen oder festen Farben, weil sie keine Fleke bekommen, und von dem Licht oder der Luft fast gar keine Aenderung leiden. Der Saflor (chartamus-tinctorins) mit dem man das schöne Roth auf Seide färbt, wird auch zu den edlen Farben gezählt, obgleich diese Farbe der Einwirkung des Lichts und der Luft nicht wiedersteht, die sie verbleichen oder bald ganz zerstören.

Alle andere Gattungen von Roth auf Seide müssen, wenn sie gut und dauerhaft sein sollen, zum Theil aus Kochenille bestehen, welche eine sehr beständige Farbe-Substanz ist.

Die Orseille und die andern Flechten (Lichenes) geben ein sehr schönes Violet, allein die Sonne verändert diese Farben, und macht sie bläulich.

Es ist glaublich, daß, wenn man ein Mittel finden könnte, Farben zu bereiten, welche stufenweise vom blassesten bis zum dunkelsten Violet steigen, dabei weder gegen Luft noch Säuren empfindlich und ohne Kochenille dargestellt wären, für die Tuch-Manufakturen und die Färberei überhaupt große Vortheile erwachsen würden.

In dieser Hofnung, eine gleiche Farbe zu finden, richtete Herr Fabbroni seine Untersuchungen auf eine Substanz, die bisher noch nicht unter die Farbestoffe gerechnet wurde.

Er war überzeugt, daß der Grundstoff der glänzenden feurigen Farben, welche uns die Natur in den Früchten, Blumen und Pflanzen, welche eine freiwillige Alteration erlitten haben, sehen läßt, in den Säften, welche in den Organen der Gewächse zirkuliren, wo sie zerstreut oder verhüllt ist, präexistire, und daß, um Nuzen davon zu ziehen, uns nur das Mittel fehle, die Farbe davon zu scheiden und gehörig zuzurichten.

Das Kochenille-Insekt, welches auf dem Nopal (cactus coccinilifer) lebt, weiß mit seinem Rüssel den rothen Saft der Pflanze, oder der roth zu werden fähig ist, auszuziehen, und dieser giebt dann dem Insekt seine Farbe, welche die nämliche zu seyn scheint, die die Natur in den reifen Früchten dieser Pflanze darstellet.

Die schöne Scharlachfarbe, welche die welkenden Blätter einiger Arten von Blitum annehmen, entwikelt sich vielleicht in der Folge, durch die Zersezung der grünen Blätter; sollte es wohl der Kunst unmöglich seyn, diese Farbe abzusondern und zu modificiren?

Nachdem Hr. Fabbroni beobachtet hatte, daß die saftigen Blätter der schmalblättrichen Succotrin Aloe (Aloe succotrina angustifolia), wenn sie auf der Pflanze troknen, eine angenehme Violetfarbe annehmen, so versuchte er aus dem Safte der frischen Blätter den Grundstoff dieser schönen Farbe abzusondern.

Er überzeugte sich sodann von der Wirkung, welche die Säuren und Alkalien auf diesen fast ungefärbten Saft äussern, indem sie ihn schnell Roth färben, und nach und nach eben so gefärbte Floken niederschlagen. Den

nämlichen Erfolg hatte es mit dem Sauerstoffgas, und es war artig anzusehen, wie die bloße Aussezung des Aloesaftes an die Luft, mit und ohne Berührung des Lichts, ihn nach und nach roth färbte, und wie diese Farbe da, wo der Saft am meisten mit der Luft in Berührung stand, zu entstehen anfieng, und nach und nach in das lebhafteste Dunkelviolet übergieng.

Solcher Gestalt entstand eine vortrefliche unvergleichliche transparente Farbe ohne Körper, die zur Miniatur-Arbeit ungemein geeignet ist, und, in Wasser aufgelößt, sowohl kalt als warm zur Seidenfärberei vom hellsten bis zum dunkelsten dienen kann.

Nicht allein die unvorbereitete Seide nimmt diese Farbe an und fixirt sie, sondern auch die geschwefelte, obgleich diese sonst wenig fähig ist, irgend eine Farbe anzunehmen.

Wahr ist es, daß die Aloe keine innländische Pflanze ist, aber das hat sie leider mit fast allen Farbestoffen und selbst mit einem großen Theile unserer Nahrungsmittel gemein. Indessen könnte man sich den Saft dieser Aloe, zwar nicht wie er im Handel durch Feuer verdikt vorkommt, aber an der Luft getroknet oder durch eine Säure zugerichtet, verschaffen.

Ueberdieß wächst diese Pflanze auch ohne viele Sorgfalt in unsern botanischen Gärten, und wir können daher hoffen, sie wenigstens in den mittägigen Gegenden von Italien durch die Kultur hinlänglich zu vermehren, um selbst die Farbe herauszuziehen.

Man begreift leicht den Werth dieser neuen Farbe, wenn man bedenkt, daß sie wegen ihrer Unveränderlichkeit in den Säuren und Alkalien die seltene Eigenschaft besizt, nicht flekicht zu werden. Noch mehr, wenn man betrachtet, daß das Oxigen, welches unsere Tücher und Seidenstoffe fast ganz ausbleicht, so zu sagen das Wesen ist, welches die Farbe der Aloe entwikelt, so muß man daraus folgern, daß die Luft nie eine Farbe verderben kann, die sie selbst dargestellet hat, und den Schluß machen, daß uns die Aloe eine der dauerhaftesten Farben, die man in der Natur kennt, liefere.

2.

Neuerfundene Prägmaschine für Münzmeister.

Der als ein vorzüglicher Mechaniker bekannte Neuschateller Uhrmacher Droz hat ein Prägewerk erfunden, vermittelst dessen durch einen einzigen Druk nicht nur beide Seiten einer Münze, sondern zu gleicher Zeit auch der Rand geprägt wird. Indem dann der obere Stämpel in die Höhe tritt, wird durch die Maschinerie das geprägte Stük Geld weg, und die neue Platte, welche geprägt werden soll, an dessen Stelle geschoben. Von Seiten des Prägewerks wird zu dieser Methode eine ausnehmende Kraft erfordert, und dennoch geht die Arbeit so schnell von Statten, daß in jeder Minute 60 Stük Geld geprägt werden. Dadurch, daß auf diese

Weise zugleich der Rand mit geprägt, nicht blos eingeschnitten oder gerändert wird, ist das so ausgemünzte Geld gegen alle Nachahmung von Falschmünzern gesichert. —

Auf Boltons Münzmaschine zu Soho werden ebenfalls beide Seiten und der Rand der Münzen, mit einem einzigen Druke geprägt, und die geprägten Stüke durch die Maschine weg und neue Platten dafür hingeschoben. Sie hat 8 Pressen, wovon jede in einer Minute entweder 65 Pence oder 97 Farthings-Stüke prägt.

3.

Waarenkunde

in dem Artikel Spizen.

Die Spizen sind diejenige gewürkte, geklöppelte oder genähete Besezungen, deren man sich auf Kleidungen und weiblichen Puz von Zwirn, Seide, Gold und Silber im Reiche des Luxus und der Moden bedienet. Die zwirnenen beleget man mit den Namen Kanten, und die seidenen mit den Namen Blonden. In den mehreren europäischen Sprachen führen sie folgende Namen: Holl. Kanten, gewerkte Kanten, genaajde Kanten. Dän. gelinrKnip, (geklöppelte Spizen). Schwed. Spetsar; Sömade Spetsar (genähete Spizen); Knypplade Spetsar (Klöppel-Spizen). Engl. Lace, Silklace (seid. Spizen); Threadlace (Zwirn-Spizen). Franz. Dentelles, au fuseau (geklöppelte), de point ou à l'aiguille (genähet): Dentelles de fil, (Zwirnspizen); Dent: de soie (seidene

Spizen. Ital. merletti, merli, merluzzi; merli d'azze (Zwirnſpizen), merli biondi (ſeid. Spizen), merli à trine (genähete Spizen). Span. Encajes, de filo (Zwirnſpizen), de Seda (ſeid. Spizen). Port. Rendas, de Seda (ſeid. Spizen); de tear (gewürkte Spizen); de agulha (genähete Spizen). Ruß. Kruſnewo. Pohln. Koronki. Dieſer Manufaktur-Artikel wird vorzüglich in Frankreich, den vormaligen Brabant und Flandern, in England, Italien und in Deutſchland in dem Sächſiſchen und Böhmiſchen Erzgebürge, und im Herzogthum Hollſtein verfertiget. Die gewürkten Spizen werden faſt in allen Ländern von den Poſamentirern auf dem Bortenwürkerſtuhl gearbeitet. Es iſt eine Art weißer zwirnener, auch ſchwarzſeidener dichter Spizen, ſowohl glatt als gemuſtert, mit- und ohne Bogen. In Harlem werden viele gemacht, und beſtehen in Stüken von 12 Ellen, von allerlei Breiten, und zwar die mit Bogen geklöppelte in 37 Nummern, von 3 bis 40, die glatten aber in 40 Nummern. Eine gleiche Art kommt unter den Namen pommeriſche und altenburgiſche Spizen in den Handel. Cordelſpizen iſt eine Gattung ſchwarzer, breiter Spizen, deren erhabene Blumen, oder Figuren von ſolchen Schnüren gewürket werden, die man Cordeln nennet. Die geklöppelten Spizen ſind die, in welchen der Faden, nach dem verzeichneten Muſter, mit der Hand, auf eine mühſame und künſtliche Art durch einander geſchlungen wird, deren Zeichnung eine Mannigfaltigkeit von Blumen und Ranken enthalten, und nach dem Grund verſchiedene Benennungen führen. Ihre Güte wird nach der Feinheit des Zwirnes und nach dem Fleiß und der Feſtigkeit der Arbeit beurtheilet. Die genäheten Spizen ſind die, deren Grund gewöhnlich gewebet und die Figuren aus freier Hand mit der Nadel eingetragen ſind. Sie führen

in Frankreich verschiedene Namen, als point à la reine, à la Dauphine, de Genes. Engl. points, or nedle work. Diese Spizen werden vorzüglich in Italien zu Mailand, Genua, Venedig in den Klöstern, in Frankreich, und in den vormahligen österr. Niederlanden verfertiget.

Gorlspizen sind die, wovon die Blume mit einer Art rundgedreheten starken Fadens, dessen man sich bei Mädereien unter dem Namen Gorl bedient, statt eines Spizen-Bändchens belegt, und die inwendig mit unterschiedenen Spizenstichen ausgefüllet sind.

Die Spizen (Dentelles) werden auf Küssen mit Klöppeln gearbeitet, die Kanten, oder Points aber sind mit der Nadel gemacht, wie zum Beweis die Points de France, d'Argentau, von Alancon, Brüßel, Venedig.— Die Breite der Spizen und der Feinheit des dazu verarbeiteten Zwirns, macht nicht allein den Unterschied im Preise und in der Güte der Stüke, sondern auch die Art des Grundes, die Zäkchen, die Deßeins, die fein oder starkfädigen Musters geben andere Unterscheidungen, die alle ihre besondere Namen haben; ausserdem, daß man sie in breite, mittlere und schmale, eingebogte, und ausgebogte, in dichte und klare abtheilet, unterscheidet sie sich auch noch in Spizen mit Reseau oder nezartigen Grund; Fondbride, Riegelgrund, Fondclair, Ringelgrund, Fondmosaique, Mosaikgrund — mit egalen Blumen, mit starkfadigen Blumen, mit großen Blumen, mit kleinen Blumen.

Zäkchen ist eine Art sehr schmaler Zwirnspizen, welche mit Klöppeln und Nadeln auf den Klöppelküssen gemacht, und an die Spizen angenähet werden.

In Frankreich sind die Spizen von Valenciennes sehr geschäzt, stehen aber in der Feinheit, Geschmak und Fleiß der Arbeit den Brabantern sehr nach. Die Zahl der Arbeiterinnen beläuft sich zu Valenciennes auf 3600, deren Arbeiten auf 400,000 Livr. steigt. Diejenige Spizen, die Fausses Valenciennes genannt werden, werden eigentlich in Gent verfertiget. Zu Alencon (point d'alencon), und mehreren Orten des nördlichen Frankreichs, werden die Spizen auf Brüßler Art gearbeitet, stehen aber denselben im Geschmake, Gleichheit, Glanz, Zeichnung, und in den feinen Nuanzen nach. Eine geringere Art französischer Spizen von weißem Zwirn, deren man grobe, Mittelsorte, und feine hat, kommen unter den Namen Bisette in den Handel. Von den Mignonetten, eine Art sehr feiner, klarer und leichter Spizen, werden viele in Frankreich gemacht, welche blos darzu dienen, andere von gleicher Art und Arbeit zu erhöhen.

Alle Spizen, welche in Frankreich gemacht werden, belaufen sich an Werth auf 1,200,000 Livr., wozu für 150,000 Livr. Zwirn aus Flandern erfordert werden. Zu Alencon und deren Gegend beschäftigen sich 8-9000 Menschen mit dieser Arbeit. Aus Languedoc werden jährlich für 4000 Livr. Spizen ausgeführet. Die Spizen-Manufaktur zu Dieppe vervollkommnet sich immer mehr; sie sind mit Geschmak gearbeitet, allein die Gattung ist nur mittelmäßig.

Puntas de mosquito, ist eine Art Spizen, mit kleinen Fleken, die in Holland verfertiget, und stark nach dem Spanischen Amerika ausgeführet werden. Man schikt sie in Sortements nach Cadix, davon jedes aus 20 Stüken bestehet, deren eine Hälfte 3 bis 10, und die andere

von einem andern Muster 4 bis 10 Finger breit ist. Eine andere Art holländischer Spizen führet den Namen Transillas, und diese werden von Holland nach Cadix, und von da gleichfalls nach Amerika verschikt.

Die englischen Spizen werden vorzüglich in Dorset, Buckingham, Northhampton, Salisbury, Leith, Hamilton, Renfrew verfertiget, und oft vor Brüßler verkauft.

Die schönsten Spizen, kommen aus den vormaligen Oesterreichischen, Spanischen u. Französischen Niederlanden, und werden vorzüglich in Brüßel, Antwerpen, Mecheln (durchgehends unter dem Namen Brabanter Kanten); zu Gent, Rüßel, Valenciennes, zu Alancon (unter den Namen Point d'Alencon) gefertiget, und diese behaupten den Vorzug vor allen übrigen wegen der Feinheit des Fadens und des Fleißes in den Zeichnungen, und wegen der Festigkeit, indem sie sich nicht verschieben. Die Brüßler haben in der Feinheit, Geschmak, Zeichnung, Weiße und Glanz die oberste Stelle; und beschäftigen in- und um Brüßel allein bei 10,000 Menschen; auf diese folgen die Mechler, und ihr Vorzug bestehet in der Stärke und Dauerhaftigkeit, und die feinsten nennet man Speldewerkskanten. Antwerpen und Brüßel liefern aber auch viele Sorten Spizen nach Mechler Art, die ebenfalls unter den Namen Points de Malines verkauft werden. Der Reseaugrund ist heut zu Tag durchgängig beliebter, und stärker in der Mode, als Fond Bride; der Mechlergrund mit Schuppen, mit und ohne Augen, unter dem Namen, ouvrage de mode, wird vortrefflich verfertiget; die Blumen der Brüßler Kanten sind alle mit einer Art Cordo-

netfaden eingefaßt. Die Spizen, welche Mecheln liefert, folgen im Range und in der Schönheit zunächst auf die Brüßler, und sind etwas dauerhafter. Ihr Karakter liegt in dem platten Faden, welcher den Bord für alles Blumenwerk abgiebt, weshalb man diese Kanten in Frankreich malines brodées nennet. Die Spizen von Valenciennes sind von einem Faden, und einfach gerin-gelt, sind dauerhafter als die Mechler, haben aber keine schöne Weiße. Unächte Valenciennes sind minder dicht, das Deßein ist mit weniger Fleiß gearbeitet, und der Grund der Blumen ist loser. Die Spizen, welche man uneigentlich Points d'Angleterre nennet, sind in Ansehung des Deßeins eine Nachahmung der Brüßler Waare. Der Flachs zu dem feinen Zwirn wird in Flandern um Cor-tryk, theils in österreich. Geldern um Ruremond gezogen, ungesponnen, in Gent und Harlem gebleicht, und in Mecheln und Antwerpen gezwirnt.

In Spanien werden zu Caltedas viele Spizen für Amerika verfertiget; auch im Bisthum Basel sind die Weiber sehr geschikte Spizenmacherinnen.

Die Spizen-Manufaktur im sächsischen Erzge-bürge hat schon seit Jahrhunderten ihren Hauptsiz in dem Kreisamt Schwarzenberg, und in einigen Oertern der angränzenden Aemter Grünhain und Wiesenberg, und der Schönburgischen Grafschaft Hartenstein; in dem hal-ben Theil des Amtes Wolkenstein, und einigen Orten des Kreisamtes Freiberg, und in dem ganzen Amt Altenberg. Die Spizen unterscheiden sich in Zwirnspizen, und in schwarz- und weißseidenen, oder Blonden. Jede dieser verschiedenen Sorten, hat ihren besondern Hauptsiz in einer gewissen Gegend des Erzgebürges. In der Gegend

um Schneeberg und Wiesenberg verfertiget man die besten Blonden, und in dem übrigen Theil des Kreisamtes Schwarzenberg, und im Amte Grünhaim werden die schönsten weißen Zwirnspizen verfertiget.

Alle Weibspersonen ohne Unterschied des Standes, welche klöppeln, erhalten den Namen eines Klöppel-Mädchens, und diese erhält von ihrem Verleger (Spizenherr), Zwirn oder Seide, das Muster, und den Brief (ein Stükchen Pergament) in welchem Löcher für die Nadeln gestochen, und die Gestalt der Blumen mit Farben gezeichnet sind). Die sogenannten Spizenherrn senden ihre Waaren nach Italien, Frankreich, die Schweiz, Pohlen, Liefland, Rußland, Dännemark, Böhmen und in alle Gegenden und Messen Deutschlands ab.

Man rechnet, daß im ganzen Erzgebürge sich gegen 27,000 Personen mit dem Spizenklöppeln beschäftigen. Nimmt man wöchentlich den Verdienst im Durchschnitt von erwachsenen Personen und Kindern zu Neun Groschen an, so ist der ganze Verdienst 447,188 rthlr., mit dem Betrag des Materials 559,985 rthlr, und mit dem Gewinn des Kaufmanns 707,206 rthlr. Zu Annaberg wird alle Wochen ein beträchtlicher Spizenmarkt gehalten, wohin sowohl die Klöpplerinnen, welche für sich, oder ohne Verleger arbeiten, als auch viele kleine Spizenhändler ihre Waaren zum feilen Verkauf bringen. Die Weibsleute in Aue pflegen sehr weiße feine Zwirnspizen zu machen, und werden von Schneeberg aus in Arbeit erhalten. Von den Einwohnern von Eybenstock wird die Spizen-Mannfaktur sehr betrieben. In Johann Georgenstadt arbeiten die Weiber und Töchter der Bergleute im Spizenklöppeln. In dem Schwarzenbergi-

schen Amtsdorf Lauter machen die Kaufleute starken Vertrieb nach Baiern, Schwaben, die Schweiz, und nach Italien. Auch in dem Bergstädtchen Neustädtel, wird das Klöppeln stark betrieben, und der Absaz in- und außerhalb Landes, ist von nicht geringer Erheblichkeit. In dem Bergstädtchen Scheibenberg ist gleichfalls die Spizen-Manufaktur eine ansehnliche Nahrungsquelle. Die Schneeberger weißen Zwirnspizen sind so schön, daß sie zum Theil den Brabantischen wenig oder gar nichts nachgeben. In Schwarzenberg macht man mit den Spizen starke Versendungen auf die Messen, und nach Ungarn. In Schönheyda ist das Klöppelwesen, besonders in Ansehung der schwarzseidenen Spizen sehr im Gange, die starken Absaz nach Italien haben. In Sosa, Wiesenthal klöppelt man in allen Häusern Spizen. In Breitenbrunn verfertiget man ebenfalls viele Spizen, die meist ihren Absaz in Böhmen haben. Im Erzgebürgischen Kreis beliefen sich im Jahr 1798 die verfertigten Blonden auf 61,158 Stük.

In dem böhmischen Erzgebürge haben die Zwirn- und seidenen Spizen, desgleichen die sogenannten Corten oder Wirthschafts-Spizen, ihren eigentlichen Siz bei Neudek, Joachimsthal, Graßliz, Platten, Weipert, Wiesenthal, Kupferberg, Gottesgab, Sebastiansberg, und Preßniz, wo die Klöpplerinnen sich gegenwärtig bis auf 19040 vermehret haben. Der Werth der gefertigten Spizen belief sich im Jahr 1792 auf 540,000 Gulden, davon 441,536 im Lande blieben, und für 98,464 Gulden auſſer Land abgesezet wurden.

Zu Tondern, in der nördl. Helfte des Herzogthums Schleswig, beschäftigen sich gegen 12,000 Mädchen

mit Verfertigung der Spizen. Auf der Insel Rome besorgen die Weiber den Feldbau, und wenn sie den Pflug verlassen, verfertigen sie die schönsten und saubersten Spizen. Das geschikteste Spizenmädchen ist im Stande, jährlich 50 Speciesthlr. zu verdienen. Die besten Spizen, welche in dieser Gegend gemacht werden, kosten zwei holländische Dukaten die Hamburgische Elle; das Mädchen erhält dafür drei Thaler Macherlohn. Von den schlechten Spizen werden 80 Ellen für einen holländ. Dukaten verkauft, und das Mädchen bekommt dafür 1 1/4 Thaler. Das Garn darzu zieht man aus Holland, Brabant und Westphalen über Hamburg. Es wird mehrentheils hier im Lande gezwirnt, und in Altona gebleicht. Wenn man rechnet, daß von 12000 jede wöchentlich nur einen halben Thaler verdient, so macht dieses jährlich eine Summe von 312,000 rthlr. Der zu den Spizen verarbeitete Zwirn läßt sich auf 80,000, und der Verkauf aller Spizen aus der ersten Hand, jährlich zu 600,000 Thaler annehmen. Die Nachfragen und Bestellungen sind aber jezt so stark, daß in dem vorigen Jahr vielleicht für eine Million versandt worden.

Zweite Abhandlung

für

Künstler in allen Kunstfächern und für alle Professionisten in jeder Handwerker-Klasse gewidmet.

4.

Neue Papierglättmaschinen.

(Von Herrn Buschendorf in Leipzig.)

für Buchhändler, Buchbinder u. Karten-Fabrikanten.

Mehrere Male hat man bei mir um Papierglättmaschinen angefragt, und Angaben, Beschreibungen, Zeichnungen und auch wohl Modelle von dergleichen Vorrichtungen verlangt. Die Wünsche waren verschieden. Einige, und zwar die Meisten wünschten nur ein wohlfeiles, leicht herzustellendes wenig Raum einnehmendes Werkzeug zu haben, mit dem sie den gedrukten Bogen ihrer bessern oder gesuchtern Werke — denn alle Anfra-

gen kamen von Buchhändlern und Buchdrukern — ohne viele Mühe eine ebene glatte Fläche und in dieser ein gefälligeres empfehlenderes Ansehen geben könnten; ohne daß gerade die schöne vollkommene Glätte und der Lüster der Prachtausgaben eines Göschen, Martini und Anderer damit erreicht werden sollte. Andere, und zwar nur zwei, verlangten Glättmaschinen wie sie Hr. Göschen brauche oder doch mechanische Einrichtungen, die eben das leisteten, was die Göschensche Maschine an den Werken Klopstoks, Wielands und Göthes geleistet hat.

Es ist allerdings eine Vervollkommnung der äußern Buchmacherkunst, wenn sich die Fläche, die die Ideen-Zeichen enthält, ohne anstößige Unebenheiten und Rauhigkeiten zeigt, und das gebildete verfeinerte Auge gleitet viel lieber über eine ganz geebnete glatte Fläche, die das ganz ist, was sie vorstellen soll, „vollkommene Ebne“ (wenn diese Fläche dabei auch nur die zu passende Reinheit und Weiße besizt, die Form der Lettern schön und scharf, die Schwärze tief, und der Inhalt einer solchen schönen kostspieligen Darstellung werth ist, damit nicht Störungen und Anstöße einer andern und wichtigern Art eintreten), als über eine rauhe hökervolle; und ich möchte wohl, daß die wenigen ganz guten, der Aufbewahrung würdigen Werke, die unsere Drukerpressen zuweilen mit ausfördern, auf die Art ausgestattet und vervollkommnet im Publikum erschienen oder zu haben wären; denn an einer guten der Aufbewahrung würdigen Sache verlangt der ästhetische Sinn Alles gut und schön, Alles einander zusagend, innern Gehalt und äußeres Ansehen in Akkord und Harmonie.

Um guten Büchern nun dieses gefällige Aeußere ohne viele Mühe, ohne vielen Zeitaufwand und ohne beträcht-

liche Kosten, als wodurch sie nur über die Gebühr ver-theuert und dem minder begüterten Bücherfreunde uner-kaufbar gemacht werden würden, zu geben, dient fol-gende Walzenmaschine, welche so ziemlich einer Kupfer-drukerpresse gleicht, durchaus von Holz ist — vier eiserne Ringe an den Preßschrauben ausgenommen — leicht ge-bauet werden kann, nicht viel kostet, nicht viel Raum einnimmt, ohne Feuer und Wasser wirkt, das heißt: kalt und troken glättet, und sich leicht behandeln läßt, die daher, wie ich glaube, den Menschen und Anforde-rungen jener erstbezeichneten Herren Anfrager entsprechen und genügen wird. Sie drükt alle Aufwürfe des Drukes nieder, und ertheilt dem Papier schon eine beträchtliche Glätte und Steife, auch wenn man es nur ein Mal durch die Walzen laufen läßt; und sehr wichtig ist der schon bemerkte Vortheil, daß sie kalt und troken arbeitet, mithin die Feuerungskosten, die Erhizung und Benezung, welche beide leztern nur einen gewissen bestimmten Grad erreichen und haben müssen, wenn die Glättung wirklich gelingen und nicht mancher Bogen gefaltet, zerrissen und verbrannt werden soll, also viel Geschiklichkeit, Aufmerk-samkeit und Zeit erfordern, erspart. Es sind zwei über einander stehende Walzen, auf welchen der Glättungs-Prozeß beruht, die daher von sehr hartem Holze — man nimmt gewöhnlich Pokholz oder Eisenholz dazu — und recht genau, gerade und glatt cylindrisch abgedrehet seyn müssen. Man drükt sie durch zwei Preßschrauben, welche unmittelbar auf die Preßschwelle, und durch diese mittel-bar auf die Zapfen der obern Walze, nach der bekann-ten Art wirken, hinlänglich fest an einander, und bewirkt ihre Umdrehung durch das gewöhnliche Hebelkreuz, das an den durchgehenden Zapfen der untern Walze angebracht und befestiget ist. Beide Walzen müssen in jedem Punkte

ihrer Flächen genau an einander schließen, genau und immerfort während des Umdrehens sich berühren, nie sich verlassen, auch nie an einer Stelle mehr als an der andern pressen; auch muß die obere der untern als der andrehenden willig folgen, immer auf ihr richtig walzen und nie zurükbleiben oder schleifen, denn sonst würde keine gleiche Glättung erfolgen, und im Schleifungsfalle würde das Papier geschoben und zerrissen werden. Diese willige rotirende Mitdrehung erhält man: wenn die Zapfen der Walze nicht zu stark, dagegen aber recht rund und glatt sind, und wenn die Drukstüke in den Nuthen der Hauptsäulen, über welchen das Preßstük liegt, keine haftende und zurükhaltende Reibung verursachen, welche Vortheile am besten dnrch eiserne Zapfen und metallene Drukpfannen erreicht werden können. Daß die Walzen keine unganzen Stellen, keine Risse und keine Asthöker haben dürfen, wenn eine völlige Ebenung erfolgen soll, versteht sich von selbst; auch muß das Holz rund herum von gleicher Dichtigkeit und Härte seyn, damit nirgends plözlicher Widerstand, nirgends schnellerer Gang entstehe, wodurch sonst Anhälte oder Ruke veranlaßt würden, die das zwischenhabende Papier leicht verlezen, auch den Umdrehern unangenehme Empfindungen verursachen, und die Arbeit sehr ermüdend und angreifend machen.

Ist die Maschine im gehörigen Stande, sind die Preßschrauben durch Preßbengel, die man in die Löcher derselben stekt, stark genug und gleich gespannt, und laufen nun die Walzen zwar etwas schwer, aber doch immer gleichförmig um — man muß sie eine Weile leer laufen lassen, damit sich das gehende Werk recht einschleife und abrichte, der Gang sich erleichtere und abgleiche, und überhaupt die Fehler und Widerstemmungen

bemerken lassen — dann kann man die Glättung vornehmen, wozu ich aber doch zuerst bloßes Papier oder Makulatur anzuwenden rathe, bis die Arbeiter den Gang und die Behandlung der Maschine, und die Darbietung und Einlegung des zu glättenden Materials begriffen haben, die Maschine auch selbst so in solcher Ordnung ist, daß sie ihren Zwek richtig erfüllt, und man ihr gute Drukbogen ohne Gefahr und Besorgniß darbieten kann.

Diese Glättmaschinen aber haben die Eigenheit, daß sie ganze Bogen nicht gut durchführen, sondern daß sich diese fälteln, oder daß sie gar an einigen Stellen reißen. Dieses kommt daher, daß die Bogenmasse selten ganz in einer Ebene liegt, wie es doch seyn sollte, sondern daß sie sich nach einer Seite zu wölbt oder vertieft, was gemeiniglich von der nachlässigen und falschen Behandlung nach dem Druke, wo die Bogen feucht sind und die ungleiche Gestalt der Unterlage leicht annehmen, herrührt. Um diesen Schadenerleidungen auszuweichen, thut man am besten, wenn man der Maschine nur halbe Bogen übergiebt, welche glüklicher durchkommen, weßwegen denn auch die Walzen ganz kurz seyn, und dadurch wieder die Anschaffungskosten sehr verringert werden können. Die Papierstüke selbst legt man parallel an, nicht mit einer Eke zuerst, denn das verursacht ungleiche Ausdehnung und verschiebt die parallelogrammische Form des Letternfeldes, und am besten ist es, die schmale Seite zuerst zu bieten. In der Anlegung des Papiers liegt ein großer Vortheil, der sich aber erst durch Erfahrung lehrt.

Daß die Walzen eine hinlängliche Stärke haben müssen, besonders wenn sie etwas lang sind, wird wohl

von selbst einleuchten. Wären sie das nicht, gäben sie in der Mitte etwas nach, sei dies Etwas auch so klein als es nur wolle, so ist der Druk zwischen ihnen nicht durchaus gleich, sondern stärker an den Seiten, und schwächer in der Mitte; das eingelegte durchgehende Papier wird daher an den Seiten mehr gepreßt und ausgedehnt, läuft gegen die Seitenränder der Mitte vor, und es bilden sich dann, da dieses Vorlaufen nicht bis ans Ende fortgehen kann, Falten und Brüche, die oft den ganzen Bogen verderben und unbrauchbar machen. Faltige, ungleiche, und unganze Bogen lege man lieber gleich zurük, sie kommen mit dieser Fehlerhaftigkeit selten gut durch.

Anfeuchtung des Papieres verträgt diese Glättungsart nicht, obgleich ein feuchtes Papier die Ebenung williger annimmt als ein ganz troknes. Will man ja feuchten, so darf es nur äußerst wenig seyn, und man muß sich auf seine Walzen verlassen können, daß sie nicht Feuchtigkeit ansaugen und dadurch weich, rauh und ungleich auf ihrer Oberfläche werden. Des leztern Umstandes wegen muß die Maschine auch beständig an einem trokenen Orte, doch auch geschirmt vor den Sonnenstrahlen und durchziehender austroknender Luft, stehen; und wenn sie nicht gebraucht wird, muß man aus ähnlichen Ursachen die Stellschrauben nachlassen, und wo möglich die Walzen ganz außer Berührung bringen.

Zwei Personen — nur müssen sie keine Schwächlinge seyn — sind zur Behandlung dieser Maschine hinreichend. Die eine steht vorn, und bietet den Walzen das Papier auf die durch Erfahrung erkannte rechte und beste Art, während die andere hinten am Kreuze dreht, und wenn

die Walzen das Papier gefaßt haben, greift die erste auch mit ins Kreuz und hilft drehen. Ist das Papier durch, so nimmt es die zweite Person hinten weg, während die erste nach einem neuen Bogen greift.

Bequemer und sehr erleichternd ist es, wenn man vorn und hinten Breter oder Tische, deren obere Fläche gerade zwischen die Walzen weist, und die sehr nahe angerükt seyn müssen — der nächsten Anrükung wegen müssen sie unten an der Walzenseite nach der Walzenform abgeschärft seyn — anbringt. Auf den ersten oder vordern Tisch legt man die Bogen gleich ausgebreitet, und schiebt sie den Walzen hin; und auf den hintersten legt sie die Maschine ab, so wie sie durchkommen.

Da ferner das Drehen mittelst des Kreuzes etwas schwer, auch die Bewegung rukend und ungleich ist, so dient es sehr zur Erleichterung, Verschnellerung und Bequemermachung des Gebraucches, wenn man eine Vorlage mit Rad, Getriebe und Kurbel, an der einen oder noch besser auch auf der andern Seite anlegen läßt, wodurch man denn eine viel leichtere und gleichere Umdrehung bewirken wird. Ordnet man nun noch eine mechanische Zubringung und Abbringung mittelst der Streifen ohne Ende an, welche durch die Maschine selbst mit in Bewegung und Thätigkeit gesezt wird, so wird die Arbeit noch viel leichter und geschwinder, und es kann in einem Tage, durch 4 Personen — abwechselnd zwei an den Kurbeln, eine vorn zum Auflegen, und eine hinten zum Wegnehmen des Papiers — welche immer vollauf zu thun haben werden, weil die Maschine nie ruht, sondern immer fortarbeitet, eine unglaubliche Menge Papier

gefördert und durchgewalzt werden. Kann man noch mechanische Kräfte zur Umdrehung anwenden, desto schöner, desto leichter und wohlfeiler wird die Glättung seyn. Papiermühlen können, zur Glättung mancher Papiere, Pappen ꝛc. recht gut, bequem und nuzbar Gebrauch von solch einer Vorrichtung machen.

Um den Walzen eine recht harte und glatte Oberfläche zu geben, und sie zugleich vor dem Anziehen der Feuchtigkeit zu bewahren, kann man sie mit einem guten festen Lake — aber ja nur sehr dünn — überziehen; besser aber noch würde eine flüssige Mischung von adstringirenden Bestandtheilen, welche sich einzöge und dem Holze, ohne eine überliegende Deke zu bilden, eine metallähnliche Härte ertheilte, seyn. Wasser mit Kieselerde — man denke an die Versteinerungen des Holzes, an die Pfähle der alten Römischen Rheinbrüke — dürfte vielleicht zu diesem Behufe sehr nuzbar werden, wenn man nur die Zeit zur Niederschlagung und Inserirung der Kieseltheile abwarten wollte oder könnte; und vielleicht böten sich auch bald chemische Mittel zur Beschleunigung und Fixirung des Niederschlages dar.

Weil das Holz sehr selten durchaus von gleichem Gewebe, gleicher Dichtigkeit und Härte ist, und daher immer an einer Stelle mehr als an der andern schwindet, sich mitunter auch wohl etwas wirft, so hat man bereits andere Materien, bei welchen diese widrigen Umstände nicht statt finden, zu Preßwalzen versucht und angewendet, und dazu selbst das Papier sehr diensam und brauchbar gefunden. Es werden nämlich viele Bogen auf einander gelegt, eine starke eiserne Spindel wird dann hindurch geschoben, und das Ganze mittelst zweier metallenen Seitenscheiben fest zusammen geschraubt.

Auch fester, gleich dichter Marmor läßt sich dazu gebrauchen, wenn man ihn nur gegen das Zerspringen, da eiserne Spindeln zur Bildung der Zapfen hindurch gehen müssen, verwahren und sichern kann. Stein würde sich sehr empfehlen; er ist wohlfeiler als jenes fremde Holz, in größerer Menge und Masse zu haben, nimmt eine höhere Politur an, verträgt die Benezung des Papieres, und ist dem Aufquellen und Schwinden nicht ausgesezt.

Wirksamer als die kalte trokene Pressung ist die heiße feuchte, bei welcher das Papier ausser der mechanischen Gewalt auch noch durch zwei andere chemische Potenzen bereit gemacht und genöthiget wird, dem ebnenden Druke nachzugeben, durchaus eine glatte glänzende ebene Oberfläche anzunehmen und zu behalten. Das Wasser macht es nachgiebig und hebt seine Elastizität auf, und das Feuer troknet es sogleich, daß es die angenommene Glätte behalten muß, auch ertheilt es ihm mehr Steifheit und Widerständigkeit. Diese Umstände geben freilich der heißen Glättung den Vorzug vor der kalten, aber sie ist auch umständlicher, mühsamer und kostbarer, und wird nur bei sehr guten, jeder Theurung wegen doch gesuchten und gekauften Werken anzuwenden seyn. Hier muß theures Metall zu der Glättungsvorrichtung genommen werden, um die Hize aufnehmen, lange zu erhalten und aushalten zu können; und die Hizerzeugung erfordert viel Brennmaterial, das jeziger Zeit ebenfalls nicht wohlfeil ist. Zuerst wurden die Tuchscherer pressen, — wo der zu ebnende Gegenstand zwischen zwei glatte stark erhizte eiserne Scheiben gelegt, und dann durch Schrauben zusammen gepreßt wird, zu diesem Behufe gebraucht, wozu sie sich auch als ein schon vorhandenes bekanntes und gangbares Glättungswerk-

zeug von selbst angeben. Sie ertheilen auch dem Papier eine ganz hübsche Ebene und Glätte, welche leztere aber etwas matt ist, nichts destoweniger aber Manchem mehr gefällt, als die ganz vollkommene glänzende: allein die Glättung auf diese Art ist etwas langweilig, wegen des unvermeidlichen vielen Zu- und Aufschraubens der Presse, welchen Zeitverlust man doch nicht wieder einbringt, wenn man auch mehrere Bogen auf einmal mit sogenannten Preßspänen einlegt, denn auf die mittlern wirkt die Pressung immer nur schwach, giebt ihnen wohl Ebenung, aber nicht die verlangte Glätte — weßwegen sie denn noch einmal in den obern Lagen wieder unter die Presse müssen — und man muß die Presse nun auch längere Zeit zugeschraubt stehen lassen, damit die Hize den stärkern Papierstoß gleichförmig durchdringen, gleichförmig auf alle Bogen wirken könne, wozu noch kommt, daß, da die pressende Kraft auf die ganze Bogenfläche vertheilt ist, die größte Preßschraube, welche auch zu ihrer Anspannung wieder viel Kraft erfordert, nur schwach auf einzelne Stellen zu wirken vermag. Man war daher genöthiget, auf eine andere ganz zu diesem Zwek geeignete Vorrichtung, bei welcher die eben berührten Mängel nicht allein nicht einträten, sondern sich dagegen entsprechendere Vortheile und Bequemlichkeiten vorfänden, zu denken. Die successive Ueberwalzung empfahl sich dabei sogleich als das beste und vorzüglichste Mittel; denn die Walze wirkt immer nur auf einer sehr kleinen Fläche die Länge hindurch, gleichsam nur auf einer Linie, und ihre Kraft ist daher sehr zusammen gepreßt wirklich, und also ihre Gewalt ungemein stark; auch läßt sich in die Walze, wenn sie dazu eingerichtet ist, die Hize bequem einbringen, und dann lange in ihr erhalten, und bei der Erkaltung wieder erneuern. Diese leztern Zweke erreichte man, wenn

man sie hohl machte zur Aufnahme eines erhizten cylindrischen Stahles, der sie der Länge nach ausfüllte, und ihr seine Hize auf allen Seiten und von allen Seiten gleichförmig mittheilte. Dabei mußte man aber den Gedanken mit Zapfen und Gestell, wie er in der ersten vorhergehenden Walzmaschine gebraucht ist, verlassen; denn vier oder sechs Löcher zwischen dem Zapfen und dem Umkreise einzugießen und in diese die heißen Stähle einzusteken, wie es Einige thaten, wäre sehr mangelhaft, weil erstlich die Stäbe da sehr dünn werden müßten, folglich nicht viel Hize aufnehmen, und die aufgenommene nicht lange erhalten könnten, und zweitens, die Vertheilung der Hize in der Walze nicht gleichförmig, und folglich auch die dadurch bezwekte Wirksamkeit nicht durchaus gleich seyn würde, was doch unnachläßlich seyn muß, wenn der Zwek durchaus erreicht werden soll. Wollte man das Loch in die Mitte bringen, so müßte wieder der Zapfen sehr groß seyn, was im Gestell eine gar zu große Reibung veranlaßte, und machte man das Loch, um diesem Uebel auszuweichen, sehr klein, so würde der dünne Stahlstab, wie vorher, nicht viel Hize aufnehmen und in die Walze bringen können, auch würde es lange währen, ehe die Hize die starken Wände der Walze durchdränge und in gehöriger Stärke bis an den Umkreis dränge. Fiel diese Einrichtung weg, so war auch die zweite Walze nicht nöthig, und es konnte deren Stelle durch eine ebene metallene Scheibe oder Platte, welche immer leichter anzuschaffen und in der gehörigen Vollkommenheit herzustellen ist, als der metallreichere Cylinder, der sehr mühsam abgedrehet werden muß, vertreten werden, ja sie war nun sogar ganz nöthig, da man die fortlaufende freiwillige Rotation oder Walzung der Walze annehmen mußte. So entstand die folgende Glättma-

schinenart, welche man schon seit einiger Zeit braucht, und welche sich durch den Gebrauch als sehr gut und bequem bewährt hat. Auf einem starken hölzernen mit Fußriegeln und Winkelbändern gehörig versehenen und befestigten Gerüste oder Werktische, ruht eine starke, gut abgeebnete feste Steinplatte, so daß dadurch eine Art niedriger, aber ganz feststehender Tisch gemacht wird. Auf dieser Steinplatte (— feiner Sandstein oder fester feinkörniger Granit schikt sich am besten dazu; Kalkstein, Marmor und Alabaster würden wohl der Hize nicht lange widerstehen, sondern nach und nach, wenigstens auf der Oberfläche, zu Kalk oder Gyps gebrannt werden —) liegt eine metallene ganz eben und glatt gearbeitete Platte, auf welche die zu glättenden Bogen gelegt werden, und auf welcher die metallene Glättwalze hin- und wiederrollt. Diese Glättwalze, welche ebenfalls völlig cylindrisch und ganz eben und glatt seyn muß, ist, wie schon bemerkt worden, hohl, so daß die Wand derselben ungefähr fünf bis sechs Viertelzolle enthält, und in diese durchgehende Höhlung wird der heiße bis zum Glühen erhizte Stab, der die Höhlung gut erfüllen und ausfüllen muß, eingeschoben, worauf man, der Zusammenhaltung der Hize wegen, die Oeffnung durch einen metallenen Vorsaz verschließt.

Damit nun dieser hohle Cylinder, der frei auf der Metallscheibe liegt und auf ihr hinläuft, und durch keine Preßschrauben niedergedrükt wird, mit hinlänglicher Gewalt drüke und presse, muß er durch schwere Gewichte beschwert werden, welche am leichtesten hängend, und zwar unter dem Tische hängend und aus einem Stüke bestehend, anzubringen sind. Zu diesem Ende muß die Walze den Glättisch auf beiden Seiten etwas überrei-

chen, und es ist nöthig, daß sie auf beiden Seiten eine flache Ruth habe, — oder auch einen hervorspringenden Rand, in welcher die Kette, welche den Steinkasten, oder besser, den Bleistok trägt, und mit der Walze verbindet, läuft, damit die Kette — man macht sie am besten aus Scherengliedern, wie die Uhrketten — gegen das Abglitschen gesichert sei. Unten am Gewichte muß die Kette über eine Rolle laufen, welcher man, um die Friktion am Zapfen oder Bolzen weniger merkbar zu machen, schon einige Größe geben kann. Sollte die Kette zu kostbar fallen, so darf auch nur ein eiserner Staab, welcher aber oben ein großes Oehr bildet und damit die Walze umgiebt, vom Preßgewichte herauf gehen, nur muß dann das Oehr oben zwei Friktions-Scheiben bekommen, damit es nicht unmittelbar auf der Walze aufliege, große Reibung verursache, und dadurch die Bewegung der Walze erschwere. Die richtige Anbringung dieser Friktions-Scheiben ist eine nicht leichte Aufgabe für den Mechaniker, und die mehresten möchten wohl lieber drei anbringen wollen, eine oben, welche die ganze Last des Drukgewichts zu tragen hätte, und diesen Druk einzig und allein der Walze mittheilte, wodurch sie aber selbst viel Friktion an ihrem Bolzen erleiden würde; und zwei an den Seiten, damit hier kein Anstoß und kein Anreiben des Oehres an die Walze erfolgen könnte, und die obere Scheibe immer über der Achse der Walze bleiben müßte, welche Seitenscheiben bei jener bezeichneten Anordnung ganz unnüz sind und wegbleiben.

Die Bewegung von einer Hand zur andern kann der Glättwalze auf mannichfache Art mitgetheilt werden. Man kann die gezähnte Stange und das Getriebe anwenden, wo aber die Stange bei der weitesten Ausschie-

bung oft im Wege seyn wird; oder man kann sich auch der umlaufenden Kette bedienen, welche an einem Ende durch eine gekurbelte Walze angezogen und aufgewunden wird. Diese leztere Art der Bewegung ist auch die beste, und leicht anzuordnen. Die Zugkette kann außerhalb des Tischraumes liegen, und gleich hinter dem Rande die Walze fassen; oder sie kann auch weiter hinein, hinter der Kette oder dem Oehrstabe des Drukgewichtes ihre Stelle haben, in welchem Falle aber eine Nuth im Tischgebälke, für sie ausgestoßen seyn muß.

Ein Aufsprung am Rande des Tischgebälkes ist bestimmt, die Glättwalze, die nach diesen Aufsprüngen an beiden Seiten abgedrehet ist, in dem richtigen Gange zu erhalten, und ihr Ueberschieben auf irgend einer Seite zu verhindern. Die Nuth nahe am Ende der Walze ist für die Gewichtskette oder die Oehrrollen, von denen oben gesprochen ward.

(Die Fortsezung folgt im 5ten Heft.)

Dritte Abhandlung
für die
Oekonomie im Allgemeinen und Einzelnen
und folglich
für den Landmann eben sowohl, als den Städtebewohner
bestimmt.

5.

Fortsezung der im dritten Heft abgebrochenen wichtigen Entdekung, die größte und kleinste Gefässe durch Dämpfe viel geschwinder zum Sieden zu bringen.

Um wieder auf unsern Gegenstand zu kommen, so ist, weil der Dampf, der die Flüßigkeiten erhizen soll, sehr nahe am Boden des Behälters eindringen muß, ausgemacht, daß dieser Dampf elastisch genug seyn muß, um nicht nur den Druk der Atmosphäre, sondern auch den Druk der Flüssigkeits-Säule im Behälter zu überwinden. Es ist deßwegen nöthig, daß der Kessel stark

genug sei, den Dampf einzuschliessen, wenn seine Elasticität durch die Hize so vergrößert worden ist, diese Resistenz zu überwinden, welche in keinem Falle den Druk von 5 bis 6 Pfund auf jeden Quadratzoll der Oberfläche des Kessels übersteigen darf, es mag die Atmosphäre zum dritten Theil oder zur Hälfte darauf drüken.

Man könnte sich vielleicht wundern, daß der Dampf, der, um seinen Druk auf die Flüssigkeit in diesem Apparat auszuüben, mit der Flüssigkeit in unmittelbarer Berührung seyn muß, durch eben diese Berührung seine Elasticität nicht verliert. Dieses würde allerdings Statt haben, wenn das zusammengedrükte Wasser keine hohe Temperatur hätte. Nun nimmt aber der Theil der Flüssigkeit in der Dampfröhre diese Temperatur durch die Verdichtung der ersten Dämpfe an, und behält sie, weil nach den Versuchen des Grafen von Rumford die Hize sich nur sehr langsam, und vielleicht von oben nach unten gar nicht in den Flüssigkeiten mittheilt.

Es ist überflüssig, hier anzumerken, daß in diesem, wie in allen Fällen, wo man die Dämpfe als ein Mittel, die Hize von einem Orte zum andern zu leiten, anwendet, es unumgänglich nöthig ist, Sicherheitsröhren von zweierlei Art anzubringen, die eine, um etwas von den Dämpfen heraus zu lassen, wenn sie durch's Feuer so schnell verstärkt werden, daß die Zersprengung des Gefässes zu besorgen ist; die andere, um Luft in den Kessel zu lassen, wenn durch eine Verminderung der Temperatur der Dampf sich in diesem Gefässe verdichtet, und darinn eine Luftleere verursacht. Ohne diese Vorsicht läuft man Gefahr zu erfahren, daß entweder die Wände des Kessels durch den Druk der Atmosphäre

hineingedrükt werden, oder daß die Flüssigkeit des Behälters bis in die horizontalen Konduktoren steigt, und von da in den Kessel fällt. Dieser Zufall kann aber nur dann erfolgen, wenn man die Hähne der Dampfröhren offen läßt. Die beiden Sicherheitsröhren beugen diesem allem vor.

Ohne Zweifel wird der Leser dem über diesen wichtigen Gegenstand bisher Angeführten eine größere Aufmerksamkeit schenken, wenn er vernimmt, daß die oben erwähnte Grundsäze auf einen Apparat von beträchtlicher Größe wirklich angewendet worden sind, welcher einen vollkommenen Erfolg hatte. Die vorausgehenden Erklärungen sind nichts anders, als eine genaue Beschreibung desjenigen, was wirklich ins Werk gesezt worden ist.

Die Herren Gott und Komp. in Leeds, Handelsleute der ersten Klasse, beschlossen, troz alles verzagt machenden Geschwäzes ihrer Nachbarn, und troz der Verspottung, womit sie bedroht wurden, eine Färberei nach den von uns beschriebenen und empfohlenen Grundsäzen zu errichten.

„Bei meiner Durchreise durch Leeds, im lezten Sommer," sagt der Graf von Rumford in seiner Abhandlung, „besuchte ich Hrn. Gott, der damals Stadt-Maire war, und mich sehr wohl empfieng. Er zeigte mir die Tuchhalle und die andern Seltenheiten des Orts; aber nichts war mir so interessant, als seine trefliche Manufaktur von feinen Tüchern. Ich sah noch wenige von solcher Größe, und keine, die in allen ihren Theilen so vollkommen gewesen wären. Der Brand hatte das vorhergehende Jahr die Gebäude in die Asche gelegt,

und man hatte sie nach einem größern Plan und mit großen Verbesserungen in allen Theilen wieder hergestellt. Der Leser wird es mir leicht zugeben, daß ich sehr zufrieden war, als ich die Färberei betrat, und sie nach Grundsäzen eingerichtet fand, an deren Verbreitung ich einigen Theil hatte, und die von Hrn. Gott nach dem Lesen meines siebenten Versuchs angenommen wurden. Er versicherte mich, es sei ihm damit weit über Erwartung gelungen, und sezte hinzu, daß sein Nachbar, ein Färber von Profession, der von Vorurtheilen wider diese Neuerungen heftig eingenommen war, sie am Ende ebenfalls angenommen habe. Er zweifelte auch nicht, daß nicht in wenig Jahren diese Erfindung in allen Färbereien Großbrittanniens werde eingeführt werden.

Die Färberei der Hrn. Gott und Komp. ist im Erdgeschosse des Hauptgebäudes der Manufaktur angelegt, sehr geräumig, und enthält eine Menge Kessel von verschiedener Größe. Und da diese Gefässe, wovon einige sehr groß sind, hier und da ohne anscheinende Ordnung in zwei sehr grossen Gemächern vertheilt stehen, und jeder Kessel ohne sichtbare Verbindung mit den andern isolirt ist, so macht diese Gruppe einen sonderbaren Anblik. Der Boden der Färberei ist mit grossen Steinplatten gepflastert, und der Rand aller, sowohl grossen als kleinen Kessel ist gleich hoch, nämlich gegen drei Fuß. Einige von diesen Kesseln fassen gegen 1800 Gallonen, und alle werden von dem Dampfe eines einzigen Kessels erhizt, der in einem Winkel des einen Gemachs steht.

Die horizontalen Konduktoren, welche die Dämpfe aus dem Wasser-Kessel in den Färbe-Kessel füh-

ren, sind unmittelbar an dem Platfond der Werkstatt aufgehängt. Einige sind von Blei, andere von Gußeisen. Ihr Durchmesser ist von 4 bis 5 Zoll, und sie sind mit einem Ueberzug, um die Hize zusammen zu halten, versehen.

Die senkrechten Röhren, durch welche der Dampf von den Konduktoren in die Kessel herabsteigt, sind alle von Blei und $\frac{3}{4}$ bis $2\frac{1}{2}$ Zoll weit. Man giebt ihnen ein Verhältniß zu den Kesseln, welche geheizt werden sollen. Sie steigen sämtlich auswendig an den Kesseln herab, und senken sich wagerecht um die Gegend des Bodens ein. Jeder Kessel hat einen Hahn zur Ausleerung, und wird mit Wasser aus einem ziemlich entfernten Reservoir gefüllt, welches dasselbe durch eine bleierne Röhre erhält. Alle Kessel sind mit einer sehr dünnen Ziegel-Mauer umgeben, welche sie befestigt, und die Hize zusammen hält.

Die Geschwindigkeit, mit der man die Flüssigkeit in diesen Kesseln durch den Dampf heiß machen kann, ist in der That zu bewundern. Hr. Gott bezeugt, daß einer von den größten Kesseln, der über 1800 Gallonen enthält, mit kaltem Wasser, aus dem Reservoir gefüllt, in einer halben Stunde zum Sud komme, welches sich mit dem größten Feuer, das sich unter einem solchen Kessel machen läßt, kaum in einer Stunde dahin bringen läßt.

Es ist leicht einzusehen, daß die Zeitersparniß, welche bei diesem neuen Verfahren statt hat, sehr beträchtlich ist, und dieser Vortheil kann noch vergrössert werden, wenn man die Dampfröhren weiter macht.

Allein man muß hierbei auch bedacht seyn, daß der Haupt: oder Koch: Kessel groß genug sei, um die erforderliche Menge von Dämpfen zu liefern. Die Ersparniß an Brennmaterial ist auch sehr beträchtlich. Hr. Gott versichert, daß nach seinen angestellten Versuchen die Ersparniß an Brennmaterial zwei Drittel von demjenigen betrage, was nöthig sei, wenn jeder Kessel besonders geheizt werde.

Doch diese Betrachtungen von Oekonomie sind nicht die einzigen, welche diese neue Heizart gewährt. Es ist noch ein anderer höchst wichtiger vorhanden, welcher allein hinreicht, diese Methode allgemein einzuführen. Hier ist er: Da die Hize, welche durch den Dampf hervorgebracht wird, nur um einige wenige Grade die Temperatur des siedenden Wassers übertreffen kann, so können die Substanzen, welche in diesen Vorrichtungen bearbeitet werden, nie in Gefahr kommen, anzubrennen. Das ist ein sehr wichtiger Umstand für viele Arbeiten der Kunst. Aber er ist vorzüglich für die Bereitung der Nahrungsmittel in grossen öffentlichen Küchen von Werth, wo man auf einmal in grossen Kesseln eine beträchtliche Menge von Speisen bereitet. Führt man ihnen auf diese Art die Hize zu, so ist alle Mühe, die man gewöhnlich hat, durch Rühren das Anbrennen zu verhindern, überflüssig, und der Verlust an Wärme, den das Rühren und Oefnen des Kessels verursacht, hat nicht mehr statt. Man kann auch statt der theuren Kessel von Metall, die viel zu repariren kosten, und schwer rein zu halten sind, hölzerne Gefässe anwenden, und sie durch tragbare Oefen, auf welchen der Dampfkessel zum Sieden gebracht wird, heizen.

Da man ohne die geringste Unbequemlichkeit diesen Oefen und Kesseln eine solche Grösse und Schwere geben kann, daß sie von zwei Männern ohne Mühe getragen werden können; da ferner diese Apparate durch jede gemeine Thür gehen, so kann man mit einer solchen Vorrichtung samt ihren Dampfröhren und einigen wenigen hölzernen Gefässen in einer halben Stunde eine vollständige öffentliche Küche für die Armen, oder für grosse Auskochungen errichten, es mögen diese nun in Suppen, oder in Puddings, in Fleisch, Zugemüse, mit einem Wort, in solchen Speisen bestehen, die durchs Kochen zubereitet werden; und dieses hat überall Statt, wo sich ein Rauchfang zur Ausführung des Rauchs aus dem tragbaren Ofen vorfindet. Will man den Ort, wo man gekocht hat, zu einem andern Gebrauch anwenden, so läßt sich der ganze Küchen-Apparat in wenig Minuten wieder wegschaffen.

Diese Art, Flüssigkeiten zu erhizen, ist vorzüglich für Bäder anwendbar, und wahrscheinlich würde sie auch für die grossen Bleichanstalten und Hauswäschereien vortheilhaft seyn, so wie auch in allen Fällen, wo man Flüssigkeiten lange Zeit bis zum Siedpunkt heiß zu erhalten hat, denn in diesem Falle dient der Hahn an der Dampfröhre zum Regulateur.

Hr. Gott wies dem Grafen von Rumford einen Kessel, in welchem er Abfälle von Häuten, um Leim daraus zu machen, in Digestion gesezt hatte, und den er auf diese Art heizte. Die Hize dabei war so regulirt, daß die Flüssigkeit zwar nie kochte, aber doch immer bereit dazu schien, und er hatte gefunden, daß diese Temperatur, um guten Leim zu machen, die zu-

träglichste sei. Wäre ein geringerer Grad von Hize zu dieser Absicht nöthig gewesen, so würde er ihn durch Zulassung der nöthigen Menge Dampf mittelst des Hahns eben so genau erreicht haben.

Es ist sehr zu wünschen, daß die Gewerbsleute diese kostbare Entdekung bald benuzen mögen. Die neue Bleiche durch Dampf ist schon ein Beweis von der Güte dieser Methode. Ein andermal werden wir auch die Beschreibung eines Apparats zum Destilliren, der auf die nämliche Art geheizt wird, mittheilen.

Eingeschlichene Drukfehler.

Auf Seite 34 Linie 19 lese man statt: gelinrKnip, Kniplinger.
— — 45 — 10 — — — — Menschen, Wünschen.

Der Stolze und der Bettler.

Ein Mann von dummen stolzen Sinnen,
Gieng einst mit aufgeblaßnen Mienen
Von einer Lustparthie nach Haus;
Ein kranker Armer ohne Pflege
Lag kräftenlos auf seinem Wege,
Und rief nach ihm um Hülfe aus.

Er sah die Ohnmacht dieses Kranken,
Dem jedesmal die Kniee sanken,
So oft er sich aufrichten wollt',
Er sah, daß Hunger, Noth und Kälte
Den armen Mann zu Boden fällte,
Er sah's, und half er? — nein er trollt —

Mit hohem Zorne seine Straße,
Und schalt selbst über alle Maaße,
Noch obendrein den Armen aus,
„Wie magst du Bettler dich erfrechen!"
„Mich selbst um Hülfe anzusprechen —"
„Mich Mann von solchem Stand und Haus!"

Entrüstet über diese Sache
Dacht' er schon nach auf Straf und Rache,
Und blitt beleidigt um sich her
Und, um den Schimpf nicht mitzutragen,
Bewegt er Schlupfer, Pelz und Kragen,
Und schüttelt sich von Schande leer.

Allein indem er's thut, stößt er an einen Stein
Und bricht im Fall sein rechtes Bein —

Ein Schrei bezeichnet seine Schmerzen,
Er dringt dem Bettelmann zu Herzen,
Und fordert ihn zur Hülfe auf;
Der Kranke kriecht auf Füß und Händen
Zu seinem Neben-Patienten,
Und richtet ihn nach Kräften auf.

„Ich bitte Freund um Gotteswillen!
„Mir doch die Bitte zu erfüllen:
(Sprach nun der Mann in sanftem Ton)
„Den Senftenträgern anzusagen:
„Daß sie mich doch nach Hause tragen,
„O eil! ich bitt' dich! lieber Sohn!

Der Bettler ehrt die Menschen-Pflichten,
Er eilt den Auftrag auszurichten,
Ihn halten keine Gründe ab;
Wenn gleich beleidigt von dem Feinde
Dient er ihm doch wie einem Freunde,
Und giebt ihm gern was er nicht gab.

Das Herz bestimmt den Edelmann,
Hier adelt es den Bettelmann.

Schuhkrafft.

Fortsezung des im vierten Hefte abgebrochenen Entwurfs über die Möglichkeit der Schiksals-Erleichterung der ärmeren jüdischen Volksklasse.

Sollte aber euer zweiter Vorschlag da oder dort verworfen werden, hie oder da Hindernisse finden können, so bietet Europa selbst mit seinen eigenen Kräften ein weites Feld zu der bessern Versorgung eurer ärmern Brüder, zu Veredlung eurer bedrängten Glaubens-Genossen an, selbst in Europa giebt es noch beträchtliche und bedeutende Länder, die einer großen Bevölkerung fähig wären, ausgedehnte Bezirke, welche urbar gemacht werden könnten.

Unerachtet ich sie der Reihe nach aufzählen wollte, so würdet ihr doch dadurch die euch zukommende leidentliche Ergebung sehr beleidigen, wenn ihr es wagen wolltet, hiedurch den Ton zu einer entferntesten Forderung oder auch nur Aeußerung zu geben — um so mehr, als es allein die Sache einer Regierung ist, auf ihren leeren Flächenräumen für Colonisten

zu sorgen, die sie in denen mannigfaltigen Rüksichten für zwekmäßig und ihren Verhältnißen für angemessen findet.

Es stehet also euch in euren Vorschlägen allein zu, die etwaige Verträge zu berühren, auf welche die Monarchen und Regierungen euren bedrängten Brüdern eine Freistätte zum Anbau einräumen könnten, das übrige aber alles dem Gutachten und dem Wohlwollen der europäischen Kabinete zu überlassen.

Da man von eurer Vertragsamkeit, eurer Duldung eben so, wie von eurer stillen und ruhigen Lebensart überzeugt ist, so habt ihr ausser der Schilderung der bereits angeführten Beweg- und Nothgründe keine Triebfeder, keine weitere Empfehlung nöthig.

Die Zeit hat euch ohnedem schon an die Europäer gekettet, euch selbst schon zu Europäern mit Rüksicht auf tägliche Sitten und Gewohnheiten gemacht, selbst die Christen sind an euren Umgang schon gewohnt, und leben mit euch größtentheils als Freunde, als Bekannte. Eure stille prunklose Religions-Uebung ist noch nie gestört worden, ihr könntet auch noch ferner eurer Andacht pflegen, und nach dem Mosaischen Gesezbuch euer Gewissen beruhigen.

Kurz! für den größern Theil eurer physischen und geistigen Bedürfniße wäre auf eine solche Ver-

besserung hin schon reichlich gesorgt, und es wäre demselben nichts als der Wunsch anzuhängen, euren Brüdern auf dem anzubauenden Flächenraum und ausschließlich nur auf demselben das Recht einzuräumen, ihren Söhnen eine freie Wahl zu Erlernung und Betreibung eines für das allgemeine Beste ihrer Glaubens-Genossen nöthigen Profession zu gestatten, welches durch eine ausdrükliche Einschränkung auf den ihnen zum Anbau überlassenen Bezirk für die Christen auch nicht von den kleinsten nachtheiligen Folgen werden dürfte.

Dies wären nun etwa die Winke, die ihr in euren Vorträgen über die auf europäischen Grund und Boden so mögliche Schiksals-Verbesserung eurer gebeugten Brüder bemerken könntet; so wenig dadurch gesagt zu seyn scheint, so ist es doch hinreichend, um die Aufmerksamkeit der Monarchen und Regierungen darauf hinzuleiten, und Stoff genug, um sie für euch um so eher zu gewinnen, als die eine oder die andere Verwendung auch selbst sogar für die Christen von entschiedenem Nuzen und günstigen Folgen werden müßte. Wenn ich auch gleich weit entfernt bin, zu behaupten, daß den Ruf zu einer Verpflanzung, einer Verbesserung eures Schiksals und einer damit nothwendig verbundenen Wanderung kaum der dritte oder vielleicht gar vierte Theil des ganzen jezt lebenden Israels annehmen würde, wozu ohne allen

Zweifel eure Bereicherung in dem kürzlich beendigten Krieg bei vielen Tausenden eine gegründete Ursache gegeben, einen wichtigen Abhaltungsgrund erzeugt haben mag, so ist es doch gewiß, daß auch nur der vierte Theil schon eine beträchtliche Lüke machen müßte, welche die vielleicht eben so bedürftige Christen sogleich wieder ausfüllen dürften.

Ich erkläre mich hierüber noch etwas deutlicher. Ein großer Theil von euch Israeliten ist durch eine beispiellose Thätigkeit, durch einen nicht zu ermüdenden Eifer reich, wohlhabend geworden; ein anderer Theil hat, wenn er auch gleich nicht im Ueberfluß lebt, doch wenigstens hinreichende Mittel zur Befriedigung aller nöthigen Bedürfniße, oder, wie man sich im gemeinen Leben ausdrükt:

„Für sich und seine Familie ein ordentliches Auskommen.“

Diese beede größere Theile geht mein vorgesteckter Zwek weder nahe noch ferne an; kein einiger aus diesen Klassen wird, da er ohnedies nicht in der Welt um seine Nahrung und Fortkommen besorgt seyn darf, auch nicht den entferntesten Wunsch nähren, sein Glük auf eine solche Art zu vergrößern zu suchen.

Ich spreche also blos und allein für den ärmern Theil der Israeliten, für diesen allein gilt meine Sprache, diesen allein wünschte ich eure Verwendung zuzueignen.

Daß dieser nemliche Theil der Israeliten, daß diese eure ärmere Brüder doch auch Bedürfniße haben, sie mögen so dürftig, so einfach, so arm seyn wie sie immer wollen, ist eben so gewiß, als daß sie sich solche durch irgend ein Mittel erwerben müssen.

Bestehe nun dieses Mittel aus irgend einem niedern Gewerbe, Arbeit oder Allmosen, so wird es eben gleichwohl doch erledigt, und den vielleicht eben so dürftigen Christen eingeräumt, welchen es um so willkommener seyn müßte, da die wohlthätige Geber in mehreren Gegenden von Europa durch den Drang der Zeiten nothwendig seltener werden müssen.

Sollte also dieser Grund, so weit aus — er auch geholt seyn mag, nicht auch eine Bemerkung verdienen, nicht auch mit in Anschlag genommen werden dürfen?

Ja! es ist nicht nur Verdienst, es ist Pflicht des Menschen, das Elend nicht allein in seinen innersten Schlupfwinkeln aufzuscheuchen, sondern auch seinen Ursachen nach —, und denen Mitteln es zu erleichtern, entgegen zu gehen.

Und gewiß! gewiß! wird kein einziger Staatsmann, dem das Wohl seines Kabinets am Herzen liegt, in euren Vorträgen, in einer solchen Bemerkung eine Kleinligkeit auffinden; nein! er wird sie vielmehr rechtfertigen, sich vielmehr dadurch überzeugen, daß nicht nur einseitiger, blos auf das Wohl eurer Mitbrüder allein abzwekender, sondern ein für das allgemeine Beste besorgter Eifer eure Versuche beseele, ein, das Wohl aller dürftigen Menschen umfassender Zwek sei, dessen einzige Absicht ist, die Leiden eurer gebeugten entblößten Brüder zu mildern, und euren kummervollen Unglüksgefährten Aussichten zu einer bessern Zukunft zu eröffnen.

Und wer möchte noch daran zweifeln! daß eure lebende Brüder eine solche Hülfe wirklich bedürfen, einer solchen kraftvollen Verwendung eben deßwegen würdig wären?

Wo findet ihr das Unglük mit allen seinen Schreknissen so vereint, wie in denen äussern und innern Verhältnißen dieser elenden, dieser armen Menschen? wo findet ihr die Armuth drükender, den Mangel an allem sichtbarer, Muthlosigkeit und Lebensüberdruß häufiger, als bei dieser beim ersten Anblik Mitleiden erregenden Menschenklasse? Welche hat also grössere Ansprüche an die Macht der Gewaltigen, an die Unterstüzung der Glüklichen, und an die Hülfe aller

guten Menschen, als eben diese eure verworfene Brüder?

Wenn auch ein anderer Unglüklicher in dem Ofen der Trübsal geläutert wird, und seine Umstände auch noch so schreklich, noch so traurig sind, so ist er doch wenigstens nicht ohne Hofnung, ein Ende seines Unglüks zu sehen, allein diese Elenden kennen die Größe dieser göttlichen Schenkung nur dem Namen nach, sie hat für sie kaum den Werth, den ein Blinder auf die Sonne legt, von deren ausserordentlichen Wirkung er zwar so große Wunder durch andere hört, die ihm aber ohne wirkliche Ueberzeugung, ohne eigene Bewunderung immer nur dunkel bleiben.

Eure gebeugte Brüder tröstet diese himmlische Trösterin nicht, unter Kummer und Noth legen sie sich auf hartes Lager zur Ruhe, und mit gleichen quälenden Sorgen wachen sie wieder auf, um neue Leiden zu dulden, neue Kämpfe zu bestehen.

Umsonst scheint Gottes Natur für sie geschaffen und wohlthätig, umsonst für sie die Freuden des Lebens so selig zu seyn; sie leben blos, um zu leiden, zu dulden und alles zu entbehren, was andere Söhne der Erde glüklich macht.

Wo ist der Mensch? den ein solcher Anblik nicht zur Theilnahme auffordern, dessen Seele für ein so geartetes Elend nichts fühlen sollte.

Ihr Männer von Israel! überzeuget euch durch dies alles, daß es eure Pflicht und die euch zunächst angehende Sorge seie, sich in dem wirklichen günstigen Augenblik ohne alle Zögerung für eure so verlassene Glaubensbrüder zu verwenden.

Es sind eure Verwandte, für welche ihr sorgen, es sind Menschen, für welche ihr sprechen sollet.

Israeliten!

kann ein Ruf schöner, eine Pflicht angenehmer seyn, als

den dürftigen Gliedern der zwölf Stämme Jakobs eine edlere Bestimmung zu geben, ihnen eine glüklichere Zukunft zu bereiten.

Wer unter euch sollte noch straucheln, wer unter euch noch zaudern wollen, für eure hülflose Brüder, welche durch sich selbst nichts wirken können, die euch von der Gottheit beschiedene Kräfte, Einflüsse und Verbindungen ganz dem Wohl eurer Glaubens-Genossen aufzuopfern, und mit Stärke und unermüdetem Eifer für ihre Erlösung zu sprechen und zu wirken!

Fraget, zaudert und kritisiret nicht vorerst lange, sondern handelt mit Ueberlegung, und sprechet mit Würde!

Es ist eure Pflicht, die größer als menschlich ist! Israel! Höre —!

Welch ein schöner, welch ein erhabener Stoff für euch ihr Gewaltigen im Lande! Ihr Grossen in Europa! der Erde eure Grösse von einer beinahe göttlichen Seite zu zeigen, und die euch von dem höchsten Wesen der Gottheit verliehene Macht auf einen Gegenstand zu wenden, der das Wohl der Welt in so mehr als einer Rüksicht begründen, und euer Andenken den Menschen noch nach Jahrtausenden ehrwürdig machen müßte.

Welch ein Ruf zu eurer Unsterblichkeit, ja noch mehr zur ewigen Dankbarkeit, zur ewigen Verehrung der Menschheit aller Zeiten! —

Monarchen! Regenten!

Ihr seid die Statthalter des Höchsten aller Thronen, in eure Seelen, in eure Hände hat die höhere Regierung ihre Macht und ihren Willen gelegt, euch zu Werkzeugen ihrer Weisheit und ihrer Güte bestellt. —

Durch euch ihr Mächtigen segnet dieser immer gerechte, immer liebevolle Richter die Nationen der

Erde; durch euch hebt er ganze Staaten zu einer gigantischen Höhe empor, und läßt andere in einem tiefgewählten Verhältniß zurüktreten.

Durch ganze Jahrhunderte bereiten eure Thaten einen Plan vor, den er vielleicht erst in euren Urenkeln zur Reife und zur Entwikelung kommen läßt.

Bliket hieher ihr Machthaber der Welt auf das gefallene verlassene Israel! auf diese hülflose Nachkommen des ehmalen auserwählten Volks Gottes, durchgehet mit mir die an Verzweiflung gränzende Leiden dieser verlassenen Abrahamiten! In eurer Macht steht es, ihre Thränen zu stillen, ihren Jammer zu heben, ihre Noth zu erleichtern.

In eurer Macht steht es, diese verstossene Menschen ins thätige Leben zurük zu bringen, sie der Menschheit wieder zu geben, und ihnen die Rechte des Menschen zu bestätigen.

In eurer Macht steht es, mit einem einzigen wohlwollenden Wort alle und jede Bedürfniße dieser armen Verstoßnen zu befriedigen, mit einem Winke ihr Glük vollkommen und vollständig zu machen.

Monarchen! Regenten!
Wie so erhaben, wie so groß hat euch die göttliche

Vorsehung ausgezeichnet? welchen besondern Werth hat sie in eure Herzen gelegt? welch hohes Amt euch anvertraut? Was für Ursache haben wir, euch schon deßwegen Ehrerbietung und Liebe, Gehorsam und Achtung zu bezeugen, weil ihr, unter welcher Form es auch seyn mag, Gesalbte Gottes seid.

Möchte es euch doch gefallen! auch nur wenige Stunden dem Wohl dieser volles Mitleiden würdigen Menschen, die troz eurer höchsten Würde und ihrer beugenden Niedrigkeit doch eure Brüder sind, zu widmen, und euch über die so nöthige Verbesserung ihres undankbaren Schiksals zu berathen.

Möchtet ihr doch die erste schikliche Gelegenheit dazu benuzen, um euch unter einander über ihre Versorgung zu verständigen, und ihnen irgendwo ein Plätzchen auf der Erde einzuräumen, auf welchem sie sich von ihren erduldeten Drangsalen erholen, und die glüklichen Vorzüge des häuslichen Lebens genießen könnten!

Doch! Wer möchte noch daran zweifeln! daß sich nicht jeder von euch Ihr Regenten Europas! beeifern sollte, zu dieser edeln Aufopferung etwas beizutragen, da ihr alle von so großen und schönen Grundsäzen beseelt seid, ihr alle in dem Wohlthun eure zeitliche Seligkeit, in dem Beglüken euren ein-

zigen Ruhm, und in der Verminderung des zeitlichen Elends euer Fürstenglük suchet.

Gerecht sind unsere Hofnungen, gerecht unsere Erwartungen; sie gründen sich auf die Herzen weiser erhabener Regenten und edler Fürsten, in welchen wir uns niemalen trügen können.

Monarchen!

schenkt diesen Elenden euer Mitleiden — und sie sind glüklich. —

Euch Menschen von menschlichen Gefühlen gilt mein drittes Wort, und mit solchen appellire ich an

alle unter allen Zonen des Weltalls wohnende Menschen, welche für leidendes Unglük in ihren Herzen eine Empfindung fühlen, und guten Willen genug haben, um nach dem Maas ihrer geistigen und physischen Kräfte zur Linderung desselben etwas beizutragen.

Ein jeder von euch kann nahe oder ferne, durch sich selbst oder durch andere zu der bei dieser Menschenklasse so sehr wohl angelegten schönen Menschenpflicht etwas beisteuern, uns allen steht, so unbedeutend es auch immer seyn mag, ein Mittel zu Gebot,

diese arme Israeliten zu unterstüzen, zu trösten, zu erquiken, und uns für sie zu verwenden.

Menschen!

Es sind eure Brüder, sie haben Anspruch auf euer Herz, eure Theilnahme, eure Hülfe und eure Kräfte.

Widmet euch nach der Beschaffenheit eurer Verhältniße und eurer Lage ganz diesem göttlichen Beruf, und ihr werdet das reinste Vergnügen und eine herrliche Belohnung an euch selbst und durch euch selbst finden.

Ihr werdet euch von der Möglichkeit überzeugen, unter jeden Umständen, unter jeder Lage selbst auch etwas zur Milderung eurer israelitischen Brüder beitragen zu können, euch überzeugen, daß sie es verdienen.

Euch Menschen alle, welche meine Aufforderung betitelt, beschwöre und bitte ich, alle Kräfte eures Geistes und Körpers zur Unterstüzung dieser verlassenen Abrahamiten aufzubieten! Eure Mühe wird segensvoll, eure Hülfe reichlich belohnt werden.

Schuhkrafft.

Erste Abhandlung
für
Fabrikanten, Kaufleute und Apotheker.

I.

Wichtige Warnung für Pulver-Fabrikanten.

Folgender Brief des Bürgers Robin, obersten Kommissarius der Pulvermühlen zu Essonne, an den Bürger Fourcroy in Paris kann für Pulvermühlen-Besizer aus doppeltem Grund nicht wenig Interesse haben, weil er nemlich vielleicht über die unbekannte Veranlassung mancher vorgefallenen Unglüksfälle eine nicht unzulängliche Erklärung giebt, und weil er dazu dienen kann, die Arbeiter in den Pulvermühlen vorsichtig zu machen, und folglich die durch den gleich zu erwähnenden Umstand leicht mögliche Entzündung zu vermeiden.

Der Brief des Bürgers Robin lautet wörtlich folgendermassen:

Den 4. Prairial im 8. Jahre (den 24. Mai 1800.), des Morgens um 10 Uhr waren die Kohlenarbeiter gerade

mit dem Durchbeuteln einer kleinen Quantität Kohlen vom Faulbaumholz (Rhamnus frangula) fertig geworden. Einer von den Arbeitern öfnete die Thüre des Beutelkastens ein wenig, um den feinen Kohlenstaub heraus zu nehmen, schloß sie aber, da er zu seinem Schreken eine sehr große Hize fühlte, aufs schleunigste wieder zu. Sein dreisterer Kamerad öfnete die Thüre von neuem und wurde ein schlängelndes Feuer gewahr, das auf der Oberfläche der Kohlen hinlief. Man verschloß sogleich den Kohlenkasten wieder und benachrichtigte mich davon.

Es wurden sogleich die nöthigen Maßregeln getroffen, um zu verhüten, daß sich das Feuer nicht außerhalb des Beutelkastens ausbreiten möchte; man bohrte Löcher in die Deke des Beutelkastens und goß dadurch so viel Wasser hinein, als man konnte.

Einige Augenblike nachher sahe ich durch diese Löcher, daß die Kohle auf dem Wasser herumschwamm und den Bewegungen desselben folgte, aber immer noch entzündet war, und in der Maße höher stieg, je mehr man Wasser hineinfüllte, ohne sich mit dem Wasser zu vermengen oder gedämpft zu werden.

Hierauf ließ ich mit dem Zugießen des Wassers einhalten, und nachdem auch das bereits hineingegossene grösten Theils wieder abgelassen war, wurde die eine Thür der Beutelmaschine geöfnet und mittelst Besen das Wasser und die Kohlen unter einander gerührt. Auf diese Weise gelangten wir dahin, das Feuer zu erstiken.

In dem Beutelkasten befand sich Kohle von mehreren Verkohlungen, und die lezte Verkohlung war des Nach-

mittags vorher um 3 Uhr aus dem Ofen gekommen, und wie die vorherigen in einer sehr genau verschlossenen Löschmaschine erstikt worden. Man hatte diese Kohlen des Morgens um 5 Uhr, und also 14 Stunden nachher, erst heraus geholt, und es geschieht sehr oft, daß sie nicht länger darin gelassen werden.

Diese Kohlen waren auch in einem offenen Behältniße gesiebt, mit den Händen gereinigt und nachher gemahlen worden.

Während aller dieser Behandlungen hatten die Arbeiter nicht wahr genommen, daß die Kohlen sich so warm angefüllt hatten, als es wohl bei andern Gelegenheiten der Fall gewesen war.

Auch hatten die Arbeiter kein Licht, keinen entzündeten Theil wahrgenommen, obschon die Arbeiten alle an freier Luft und mit einer solchen Bewegung gemacht worden waren, wodurch gewiß die Entzündlichkeit sich verbreitet hätte, wenn ein unausgelöschtes Stükchen Kohle beigemischt gewesen wäre.

Die kleinen Stükchen, welche durch das Sieben abgesondert worden waren, fanden sich völlig erkaltet, und es war nichts von Entzündung an ihnen zu bemerken, ob sie schon der Luft ausgesezt geblieben waren.

Die Bewegung des Beutels, welche mittelst einer von einem Arbeiter gedreheten Kurbel geschah, hatte keine große Geschwindigkeit, und die Zapfen nebst den Lagern waren gut eingeölt.

Die Kohlen waren mit keiner fremden Subſtanz gemiſcht worden.

Es ſcheint demnach ausgemacht zu ſeyn, daß dieſe Entzündung von freien Stüken erfolgt, und durch die Wärme, welche die Kohle als ein ſchlechter Leiter derſelben noch bei ſich hatte, durch ihre vollkommene Trokenheit und außerordentliche Feinheit begünſtigt worden ſei.

Die Luft war etwas feucht, und obgleich das Wetter ſchön war, ſo war es doch nicht ſehr warm und übrigens auch kein Anſchein zu einem Gewitter vorhanden.

Vielleicht kann dieſe Thatſache dazu dienen, um ſich wenigſtens eine Veranlaſſungs-Urſache von den Entzündungen der Pulvermühlen mit Stampfen zu erklären, die oft in dem Augenblike ſich zugetragen haben, wo die noch in Stüken angewendete Kohle durch den Stoß der Stampfer zermalmt wurden.

Geſezt auch, daß die Erklärung des B. Robin nicht völlig befriedigend wäre, geſezt, daß ein oder der andere vorhergegangene Umſtand von den Arbeitern überſehen oder verheimlicht worden wäre; ſo iſt auf der andern Seite doch auch zu bedenken, daß eine Selbſtentzündung der Kohle nicht für unmöglich gehalten werden kann; und es reſultiren daher aus Obigem für Pulvermühlen vorzüglich folgende zwei Vorſichtsmasregeln:

1) Daß man die Kohle nicht in die Mühle ſelbſt, ſondern in einem beſondern etwas entfernten Magazin mahlen, ſieben und beutlen laſſe, und

2) ſolche den übrigen Subſtanzen nie anders als fein gebeutelt zuſezen müſſe.

Die Vermuthung Robins wird aber durch folgende Thatsache zur Gewißheit erhoben: In einer Pulver-Manufaktur unweit Dijon ereignete es sich im vorigen Jahre (1802) in Zeit von drei Monaten, drei Mal, daß ein Theil der Gebäude aufflog. Man schikte eine Kommission an Ort und Stelle, um die gemuthmaßte Unvorsichtigkeit ausfindig zu machen, und diese fand bei angestellten Versuchen, daß ein großes Stük Holzkohle, wenn man darauf schlägt, wirklich Funken geben kann: Die Kommissarien lokten nämlich nach drei bis vier Schlägen drei beträchtliche Feuerfunken aus der Holzkohle hervor.

2.

Waarenkunde

in dem Artikel Baumöl.

Das aus der Frucht des Olivenbaums allgemein bekannte Produkt, das Baumöl, oleum olivarum, **Holl.** Boomöli, **Dän.** Bomelje, **Schwed.** Bomolja, **Engl.** olive oil, **Franz.** Huile d'olives, **Ital.** oleo d'uliva, **Span.** aceite de accitunas, **Port.** oleo das azeitonas, **liefert der langblättrige europäische Oliven- oder Oelbaum,** olea europaea; **der breitblättrige Kapische Oelbaum** olea capensis, **und der langblättrige Amerik. Oelbaum,** olea americana. Die erste Sorte giebt das Oel, mit welchem ein so ausgebreiteter Handel getrieben wird. Der Oelbaum ist in Asien zu Hause, von da kam er nach Cypern und Griechenland, wo ihn Herkules zuerst auf den Olymp pflanzte. Endlich brachte man ihn nach Italien, wo er erst um das Jahr 690 der Stadt Rom gemein wurde. Dieser kleine

Baum, von keinem sonderlichen Ansehen, der aber, ausser seinen Früchten, und des aus denselben bereiteten Oels, auch wegen seines Holzes seit den ältesten Zeiten berühmt ist, kultivirten die Phönizier, als er in der Provence, Italien und Spanien zu jener Zeit noch nicht ausgebreitet war. Er blühet gegen das Ende des Mayes; und die Frucht braucht zur Reife gegen Sechs Monate. Sie ist eine längliche, fleischige, glatte Beere, mit einem länglichen Korn. Den Beinamen europaea, hat Linné dem gemeinen Oelbaum gegeben, um ihn von den andern Arten zu unterscheiden. Der olea americana ist aber noch nicht hinlänglich bekannt, und der olea capensis scheint mehr ein Ligustrum, als olea zu seyn. Der Oelbaum wird auch in den wilden (oleo sylvestr. oleaster) griechisch Agrielaios, und in den zahmen, oder kultivirten (olea sativa) griechisch Kalliolaios, Franz. l'olivier fruni, ou cultivé unterschieden. Der zahme entsteht durch die Kultur des wilden Oelbaumes, und dieser kann, wenn die Kultur aufhöret, wieder verwildern. Den Alten sind schon mehrere Sorten bekannt gewesen, und Plinius und Collumella geben sechszehn Namen derselben an. Von den vielen Abänderungen der Oliven in der Provence, beschreibt Bernhard (hist. nat. de la Provence) 31 Arten, von welchen die Eigenschaften und Güte der Früchte und des Oels sehr genau angegeben und beschrieben sind. Von der Kultur, Benuzung und Varietäten des Oelbaums handelt der 2te Band der (mem. pour servir a l'histoir. nat. de la Provence); Die spanischen Oliven sind die größten, von der Größe eines Taubeneys, blasgrün, bitterlich von Geschmak, und führen den Namen superbae. Die aus der Provence sind mittelmäßig groß, von gutem Geschmak, und werden die Narbonnischen genennet. Die italiänischen sind die kleinsten, aber auch die wohlschmekendsten, und heißen

picholini. Die reifen sowohl, als die unreifen werden in kleinen Fässern oder Krügen versendet, und mit Pfeffer, Salz und Oel begossen, die unreifen aber vorher in Wasser, und darauf in einer Lauge von Soude oder Holzasche eingeweicht, und in eine Salzlake mit Gewürz eingeleget.

Das ausgepreßte Oel wird aus Italien, Frankreich, Spanien, Portugal, Sicilien, aus den Inseln des griechischen Archipels, von Majorka, Corfu, Corsika, aus Istrien, Dalmatien, und aus den venetianischen Inseln zum Handel gebracht. Man hat gelbes, weißes und grünes Oel. Einige halten das gelbe Provenceröl, das unter dem Namen Huile fin d'Aix über Marseille kommt, andere das von Sanct Remo im Genuesischen, andere das von Lucca für das beste; andere geben die Güte der verschiedenen Sorten nach folgender Ordnung an: das Oel von Aix in der Provence; das Genueser sogenannte Jungfernöl (oglio virgine); das von Lucca und Florenz, und endlich das Puglische (Appulische), Sevillische, Sicilianische, Mallagische, das von Porto, Lissabon, Majorka. —

Das Genueser Oel wird in drei Sorten getheilet, als: in das ganz feine Oel (oglio fino); in das halbfeine (oglio mezzo fino); in das eßbare Oel (oglio commune mangiabile); und in das Waschöl (oglio lavato). Von dem feinen Oel hat man das Roßo, oder gelbe, und Cianes, oder ganz weiße, welcher Unterschied der Farbe von der Reife der Frucht abhänget.

Das allgemein geschäzte Oel von der ersten Erndte, ungefähr bis zum März, wird von nicht ganz reifen Oli-

ven gepreßt, behält eine strohgelbe Farbe, und wird in den südlichen Ländern Europens vorgezogen, da man dem weißen in unsern nördlichen Gegenden den Vorzug giebt. Das weiße Oel ist dasjenige, welches nach dem Monat März gewonnen wird, wo die Oliven schon von der Sonne durchkocht, und gleichsam gebleicht worden sind. Dieses Bleichen geschiehet auch durch Kunst, indem man es in gläsernen wohlverwahrten Gefäßen den Sonnenstrahlen so lange ausszt, bis es ganz weiß ist. Das halbfeine Oel ist diejenige Sorte, deren Oliven durch Witterung, oder auf andere Art gelitten hat. Das eßbare Oel ist schon kein ganz natürlich gepreßtes Oel; die Oliven, die schon zweimal gepreßt sind, werden mit siedendem Wasser durchnezt, damit die noch übrigen Theile herausgehen, oder es wird auch von einer Sorte Oliven gemacht, welche schlechter als die übrigen sind. Das Waschöl erhält man nach der dritten Pressung, wenn die Olivenmasse mit siedendem Wasser angefeuchtet und ausgepresset wird, welche eine Menge bitterer unreiner Theile enthält, und wegen ihres üblen Geschmaks nicht genossen, sondern nur zu Fabrikarbeiten gebraucht werden kann. Man rechnet, daß im Durchschnitt jährlich 200,000 Barill Oel (die Barill zu 187 1/4 Pf. Genues. oder 125 Pf. Amsterdam. Gewicht, davon 14 Barill ungefähr 717 Mengles thun, welche 750 Pf. wiegen, gewonnen werden). Verladen wird das Oel außer in Genua, am meisten zu Porto San Maurizio; es wird in Booten verschifft, die 1400 Pf. Hamburger Gewicht halten, davon man auch halbe und Viertelsboote hat.

In Hamburg giebt man auf das ganze Boot 14 Proc., auf halbe Boote 16 Proc. und auf Viertelsboote 18 Proc. Thara.

Das Oel von Nizza wird theils von Nizza aus versandt, theils über Marseille zum Handel gebracht; dieses Oel hat einen großen Ruf erhalten, und man zie: het es dem Provenceröl noch vor. Aus dem Hafen von Nizza werden ein Jahr ins andere gerechnet, für eine Million Livres Oel ausgeführet; es ist in seiner natürli: chen Farbe hellgelb. Diejenige Sorte, welche nach Nor: den gehet, und nach Dännemark bestimmt ist, wird in offenen Gefäßen an der Sonne gebleicht, und wird als: denn beinahe so klar wie Wasser, verliert aber in der Güte.

In Toskana wird in den Thälern von Butti, Calvi, Montimagna, und in den Pisanischen, das meiste Oel gezeuget, von welchen das von den beiden ersten das beste ist. Es werden jährlich 120 bis 130,000 Barils (zu 85 Florent. Pf.) gewonnen. Das Florentinische und das Hügelöl bei Pisa werden sehr geschäzt; das Luccaöl aber ist eines der vorzüglichsten. Es ist von ausgezeich: neter Güte und theurer als das andere. Es wird mit der größten Sorgfalt gepreßt, und jährlich ungefähr 40,000 Piepen davon versendet. Die Piepe enthält ge: wöhnlich 130 Pfund; ist das Oel von feiner Sorte, so gehen nur 110 Pf. hinein. Jede Piepe kostet ungefähr 4 Zechinen, oder 44 franz. Livres, so daß der Oelhandel den Luccaern jährlich 1,900,000 Livr. einbringt.

In Lucca handelt man das Oel nach Copo, welches 152 Pf. Amsterdammer Gewicht ausmacht. Es wird die: ses Oel auch in Flaschen versandt.

In Livorno ist ein öffentliches Oelmagazin, das gegen 24,000 Baril Oel enthalten kann, worin jeder

Kaufmann seinen abgetheilten Plaz hat. Ein größerer Theil von diesem Oel wird nach Holland und England verschifft. Die Handelshäuser in Livorno nehmen auch auf Gallipoli Aufträge von den Ausländern an, und befrachten alle Jahre eine große Anzahl Schiffe, gerade von Gallipoli aus nach Hamburg, Stettin und mehrere Handelspläze.

Sobald ein Schiff im Hafen geankert hat, begiebt sich der erste beste Käufer in das Magazin, besiehet und kaufet das Oel. Sobald der Handel geschlossen ist, läßt er die Waare kommen, die Direktoren untersuchen sie und bestimmen ihre Qualität; sodann wird sie gewogen oder gemessen. Diese Waare wird blos durch Ueberlassung der Empfangscheine der Magazin-Inspektoren verkauft, und ein solcher Schein gehet von einer Hand in die andere, wie die Wechselbriefe. Livorno handelt das Oel nach Barill, von netto 85 Pfund, die 59 bis 60 Pfund Amsterdammer betragen.

In Neapolis wird das Baumöl in unglaublicher Menge gezogen und bereitet, das von Gallipolis, einer Stadt in der Landschaft Apulien, von welcher das Oel den verdorbenen Namen apuglisches (apulisches) führt, zu uns kommt, und in dieser Rüksicht möchte es nicht überflüßig seyn, sich länger als bei den andern zu verweilen. Die Größe dieses Handels beweisen die vielen Schiffsladungen, die hier jährlich, sowohl für viele am mittelländischen Meere liegende Orte, als für England, Holland, Hamburg, Bremen und mehrere Pläze geladen werden. Der Handel, der nach bemeldten Ländern getrieben wird, gehet gänzlich durch die Correspondenz auf Neapel mit den dortigen Kaufleuten; indem die Kauf-

leute in Gallipoli von denen in Neapel Geldvorschüsse annehmen, für die sie, wenn es verlangt wird, Oel liefern müssen. Aus dieser Ursache muß aber der Käufer seine Waare gut bezahlen, die so zu sagen, aus der dritten Hand kommt; denn zuerst hat der Bauer, hernach der Kaufmann in Gallipolis, und dann der Kaufmann in Neapel seinen größern oder kleinern Profit darauf genommen. Besser wäre es jezt, geradezu mit dieser Stadt zu handeln, ohne sich mit den Kaufleuten Neapels abzugeben. Ist die Erndte geschehen, so treten gewöhnlich die Kaufleute in Gallipoli mit den Aeltesten der Stadt zu Ende des Septembers oder im December, wenn das Oel abgeklärt ist, zusammen, und sezen auf das Oel einen gewissen Preis, wobei sie sich nach der Menge und Güte des Jahrwuchses richten.

Der Preis ist gemeiniglich 9 bis 12 Dukaten per Salme; allein wenn die Erndte reich ist, nur 6 bis 8 Dukaten, doch ist dieses ohne den Zoll zu verstehen, den der König nach Belieben zu 30 bis 50 Procent ansezt. Unklares Oel, das noch frisch, und kürzlich erst ausgepresset ist, ist meist noch dik und trübe, und zum Verschiffen nicht geschikt, ehe es aufgeklärt ist, daher kostet es einen Dukat weniger per Salm, als klares Oel. Wenn die Kaufleute, wie geschiehet, dergleichen frisches und dikes Oel kaufen, so machen sie es auf folgende Art klar. Sie haben in ihren Häusern oder Magazinen große Gruben in der Erde, die mit gehauenen, und durch eine harte Materie mit einander verbundenen Steinen gemauert sind; in diese wird das Oel geschüttet; hier steht es 3 bis 4 Wochen und kläret sich, alles Trübe und Dike sinkt zu Boden, das übrige aber wird völlig hell. Bei dieser Abklärung rechnet man gemeiniglich zwei Procent auf die Unreinigkeit, die auf

dem Boden in der Grube bleibt; doch wird auch diese Unreinigkeit gekocht und zur Seife gebraucht. Wenn das Oel am Bord auf die Schiffe gebracht werden soll, wird es in einem hierzu am Strand erbaueten Hause, in vier eingemauerten Maaßen von gleicher Größe, die Pila genannt, gegossen. In diesem Hause geben der Schiffer, der Ablader, der Verkäufer und die Zollbedienten auf das Messen Acht. Hier kann man das Oel, wenn es in die Maaße geschüttet wird, besehen, ob es klar ist, oder ihm etwas an Farbe, Geruch oder Geschmak fehlet, und dasjenige verwerfen, was man nicht haben will. Hierauf wird es durch Rinnen, die aus den Maaßen durch die Mauer des Hauses in die Fässer gehen, gefüllt. Die vollen Fässer werden von den Tonnenbindern zugemacht, von dem Stempler gezeichnet, und von den Arbeitsleuten an die See gerollt, dann nimmt das Schiffsvolk die Fässer in Empfang, und bringt sie an Bord, welches durch Flottiren geschiehet. Das Königreich Neapel führt jährlich 50,000 Salmen Oel aus. Das Oel von Gallipoli wird daselbst nach Salmen, der 513/4 Pf. Amsterdammer Gewicht giebt, verkauft. Die Thara von Puglischen oder Gallipoli-Oel in Booten ist 16 Procent. In Puglia ist jährlich um Johanni ein großer Oelmarkt, wo das Oel nach Salmen verkauft wird.

In Sicilien findet man den Oelbaum häufig im Valle di Demona, und Valle di Noto; Terra Otranta, Terra di Bari. Der westliche Theil Calabriens ist für den Oelbaum sehr ergiebig, und zwei Drittel des Landes ist damit kultiviret. Das Oel von Lecce ist in dem besten Ruf, das von Vaste, Monte Gorgano, und das in Terra di Lavaro sind schöne Oele. Im Allgemeinen

werden diese Oele nicht so gut erhalten, wie die Genueser. Man hat eine schlechte Bereitungsart; es werden reife und unreife Oliven zu einer gewissen Zeit abgenommen und auf einander geschüttet, zur Gährung gebracht, und nach 14 Tagen bis 8 Wochen gepreßt. Man hat auch nicht die saubere Einrichtung bei dem Pressen, und verwendet nicht soviel Mühe auf die Abklärung desselben. Dies dienet zum Beweis, daß die Bereitung der Oele mit zu ihrer Feinheit beiträgt. Vor dem leztern Erdbeben betrug die Ausfuhr des Oels von Sicilien 400,000 Rthlr.

In Frankreich, wo vieles Oel gewonnen, und ein großer Handel damit getrieben wird, sind in der Provinz Dauphiné, Montelimar und Nions; in Guyenne, Bajonne; in Languedoc, Aramont, Toulouse und Beziers; in der Provence, Aix, Brignoles, Chateau neuf de Gadagne, Ecolat, Euguyres, Fare, Graveson, Istres, Marignane, Moriez, Pelissane, Salerne, Marseille, Toulon, Antibes, Martiques, de la Tour du Boui, die Häfen in der Provence, und Cette, der Hafen in Languedoc, diejenige Pläze, von wo das mehreste Oel ausgeführet wird. Man zählet in der Provence bei zwölf Sorten Oelbäume, die in der Größe, Farbe und Geschmak verschieden sind, deren Unterschied man der Verpflanzung, dem Erdreich und Klima zuschreibt. Die Einsammlung der Oliven geschiehet im November und December. Das ganz feine oder sogenannte Jungfernöl wird aus den frisch gesammelten Oliven sogleich ausgepreßt, das ordinäre aber aus Oliven gewonnen, welche einige Zeit auf einander gelegen haben und gefaulet sind. Bei der zweiten Pressung wird die Masse mit heißem Wasser besprengt, und dieses Oel Huile infernale

genannt; die dritte und lezte Pressung geschiehet endlich, wenn man vorher noch einmal siedendes Wasser hinzu gethan, und alle bittere und widrige Oeltheile ausgepresset hat. Aix, Pelissaume, Salon, sind die Oerter, wo das frische Provenceröl gemacht wird. Die Ausfuhr des Oels nach der Balançe des Handels und der Gewerbe, wie sie im vorigen Jahr von der Provinz Languedoc entworfen worden, beträgt jährlich eine Million franz. Livres. In der Provence wird das Oel bei Millerolles, die 66 Pint Pariser, oder 100 Pint Amsterdamer Maaß halten (das Millerolle von 144 Pf. Marseill. Gewicht, oder 116 Pf. Amsterdamer Gewicht), verkauft. Marseille giebt 14 Procent Thara.

In Spanien hat man das Sevillische und Mallagische Oel; die Oelausfuhr belief sich sonst in Sevilla auf 14 bis 15,000 Pipas, jede zu 33 Aroben; jezt hat sie sich aber auf die Hälfte vermindert, seitdem sich der Oelhandel nach Mallaga hingezogen hat. Das Sevillische Oel, welches nach Holland und Deutschland gehet, wird mehrentheils in der Bay bei Cadix geladen, wohin diese Waare in Booten von Sevilla gebracht wird. Aber auch aus den Hafen von Alicant und Barcellona wird viel Oel ausgeführet. Im Februar fängt die Einschiffung des neuen Oels an, und die Preise werden meistens in die Schiffe bedungen. Die Ausfuhr des Oels von Mallaga belauft sich nach Pluer (Reise durch Spanien 1777.) jährlich auf 10,000 Pipas zu 34 Aroben. Cadix handelt nach Piepen von 34 Aroben, jede von 25 Pfund. Die Thara vom Sevillischen Oel in großen Piepen ist 130 bis 140 Pfund, und der kleinen 120 Pf. die des Mallagischen Oels hingegen 135 Pfund. In Hamburg giebt man auf Mallaga-Oel in Booten von

1200 Pfund, 135 Pfund; auf Piepen von 900 Pfund, 120 Pfund, und auf halbe Piepen 65 Pfund Thara. Manchmal kommt auch das Spanische und Portugiesische Oel in Jerres oder Jarres, welches glasurte Krüge sind, zu uns nach Deutschland, besonders durch die Bootsleute, die keine ganze Piepe bezahlen können, noch mit sich führen dürfen.

Das Baumöl von Majorka gehet stark nach Holland, kommt aber wenig in den übrigen Handel. Nach einem mäßigen, und mit vieler Sorgfalt gemachten Anschlage des Regenten der Insel D. Jorge de Puig, belief sich im Jahr 1786 der Betrag des auf der Insel gewonnenen Oels 193,330 Aroben. Die Thara vom Majorkischen Oel ist 20 Procent. Alicant kauft viel Oel in Majorka auf, und verführet es in ganzen und halben Piepen.

Das Portugiesische Oel wird von Lissabon und Porto ausgeführet; die Ausfuhr des Oels aus Porto betrug im Jahr 1789, 8500 Piepen, die nach Brasilien, und ausser dem Reich giengen. Das Gebind ist in Booten oder Piepen, und das Oel wird nach Almoudes verkauft, davon 26 eine Piepe machen, die Almoude von 40 Lissaboner Pfunden, oder 353/4 Pfund Amsterdamer Gewicht.

Die Insel Corfu hat ihren größten Reichthum in den Oelbäumen; die Qualität des Oels ist vom Ersten Rang im Handel von Europa, weil es das von der Provence, Toskana und Genua an Güte übertrift; es ist gelb, fett, und hat einen pikanten Geschmak. Der Oel-

baum, der dieses liefert, ist von denjenigen Bäumen, die ihre Früchte nur alle zwei Jahre liefern; und da alle in einem Jahr angepflanzt sind, so hat man das zweite Jahr keine Erndte. Die Oliven werden auch nicht abgenommen, noch geschüttelt, sondern man läßt sie von selbst abfallen, daher geschiehet es auch, daß die Pressung des Oels vom Monat Oktober, bis in den April des andern Jahres dauert. Die jährliche Ausfuhr bestehet in 6000 Giarra (von 33 Pfund) Baumöl, im Preis zu 2 Tallari die Giarra. Die Ausfuhr geschiehet größtentheils nach Venedig.

Die Insel Zante liefert jährlich zwischen 7 bis 9 Millionen Pfund Oel, welches besser als das von Corfu ist. Was zur bessern Qualität desselben beiträgt, ist der Gebrauch, die Oliven vor der Presse zu salzen. Die jährliche Ausfuhr bestehet in 32,000 Barils, von 130 Pfund, im Preis von 4 Venet. Zechinen. Es wird mehrentheils nach Venedig ausgeführet.

Die Halbinsel Morea führet jährlich im Durchschnitt 14 Ladungen Oel aus, davon jede aus 1500 Barills bestehet, die 20 Piaster gelten. Von diesen liefert Corinth eine Ladung; Patras 18; Vostiza 3; Clarence 1; Xilocastro 1; Acrata 1; Diaphocta 1 Ladung. Die Ausfuhr geschiehet nach Triest, Livorno, England und Holland.

Die Insel Zephalonien führet jährlich 1600 Barils Baumöl, (jedes von 130 Pfund), im Preis von 4 Zechinen nach Venedig aus. Eben so werden von der Insel Theaki jährlich 2500 Baril; von der Insel Santa Maura 3000 Baril nach Venedig ausgeführet.

Auf der Insel Istrien ist das sogenannte Istrische Oel, ein ansehnliches Handelsprodukt, davon über das Landes-Bedürfniß jährlich gegen 20,000 Fässer Oel nach Venedig gebracht werden. In Albanien führet aus, die Stadt Prevosa 1000 Baril, und Vonizza 800 Baril, die Baril zu 130 Pfund, und im Preis zu 4 Zechinen, welches meistens nach Venedig gehet.

In Holland und England wird das Oel gemessen, und in andern Ländern gewogen

Zu Amsterdam rechnet man das Faß Oel auf 717 Mingeln, oder 1434 Pinten. Die Boote, oder Piepen halten 70 Stekan, jede von 16 Mingeln. In Botzen werden jährlich drei Oelmärkte gehalten; in den leztern auf St. Andreas wird mehrentheils Gardseröl, und zwar nach dem Math verkauft, welcher 114 Pf. Nürnberger Gewicht beträgt.

Die besten Oele, welche zur Medizin dienen, und besser als das frische Mandelöl sind, sind von der Acart der Olivenbäume, die man Aglandau (zu Aix, Aglandeau, Glandou) nennet. Das von Marveilleto a Monosqui wird vor weit besser gehalten. Die besten Oliven zu dieser Absicht wachsen um Aix, besonders aber um Marseille, in der Provence; um St. Remo im Genuesischen, und in der Gegend des Garder-Sees. Lezteres ziehet man aus der ersten Hand von der Bozener Andreasmesse, das Huile fine d'Aix aber über Marseille.

3.

Verbesserung der Gefäße von gegossenem Eisen zum Gebrauch in Küchen und auf Tafeln.

für Eisen- und Porzellan-Fabrikanten.

Es ist bekannt, daß die aus gewöhnlichem gegoßenen Eisen verfertigte Gefäße und Kessel, weil dasselbe überhaupt unrein und besonders auch der Calcination sehr unterworfen ist, allen darin gekochten oder gewärmten Speisen und Getränken eine schwärzliche, widrige Farbe geben; um diesem Uebel abzuhelfen, haben einige Manufakturisten solcher Gefäße in Birmingham die Kunst erfunden, daß gegoßene Eisen inwendig in den Gefäßen mit Porzellan zu platiren. Auch wird durch diese Operation der Preis der Geschirre nicht so erhöht, daß sie nicht sollten allgemein gekauft werden können. Auf dieselbe Art plattiren sie auch Eisenblech, und verfertigen daraus nicht nur Thee, sondern auch vollständige Tischservice. Diese werden auswendig mit Geschmak und Eleganz gemahlt, und da sie inwendig mit Porzellan plattirt sind, so vereinigen sie die Reinlichkeit, Leichtigkeit und Schönheit des wirklichen Porzellans in sich, ohne eine Zerbrechlichkeit zu haben.

Wenn gleich diese vortrefliche Erfindung in England einheimisch ist, so ist es doch gewiß dem Deutschen nicht allein möglich, solche ebenfalls anwendbar zu machen, sondern er ist im Stande, sie noch mehr zu vervollkommnen.

Welche deutsche Manufaktur wird wohl die erste seyn wollen, die diese Aufforderung benuzt!

Zweite Abhandlung

für

Künstler in allen Kunstfächern und für alle Professionisten in jeder Handwerker-Klasse gewidmet.

4.

Fortsezung der im vierten Heft abgebrochenen Papierglättmaschinen.

Eine eigene bequeme Vorrichtung zur leichten Bewegung der Glättwalze nach jeder Seite, bei welcher auch der Druk oben angebracht werden kann, würde, wenn ich sie ganz deutlich beschreiben wollte, zu viel Raum wegnehmen: sie steht aber denen, die sie verlangen, in einer genauen Zeichnung zu Diensten. Der Gebrauch dieser walzenden Glättmaschine ist nun folgender. Man nezt das Papier, das geglättet werden soll (bei gedruktem Papier muß die Schwärze vorher völlig troken seyn, und

wenn sie es nicht wäre, erst durch Kunst getroknet werden, sonst zieht sie sich ab) vorher, nach Maßgabe seiner Stärke oder Schwäche längere oder kürzere Zeit — etwas an, und wenn es die gehörige Feuchtigkeit und Nachgiebigkeit hat, und die Walze gehörig erhizt, auch der untern Platte genugsame Wärme mitgetheilt ist, breitet man es Bogen für Bogen recht gleich und gerade auf der Glätttafel vor der Walze aus, läßt nun diese langsam darüber hin und zurüklaufen, wendet es dann um, und giebt ihm einen zweiten doppelten Ueberlauf, worauf denn das Papier völlig troken und glatt da liegen wird. Zur Anfeuchtung kann man Alaunwasser nehmen, welches dem Papier mehr Steife und Konsistenz giebt, ihm auch eine längere Dauer versichert. Es vertragen aber nicht alle Papiere diese Befeuchtung, sondern manche werden davon flekicht und ganz verdorben, man muß daher die Papiere, die man bearbeiten will, erst durch Versuche kennen gelernt haben.

Hat die Walze zu viele Hize, so muß der Ueberlauf etwas schnell vor sich gehen, sonst verliert das Papier an Haltbarkeit und wird gar zu hart, brüchig, so daß es beim Biegen springt. Bei minderer Hize hingegen muß der Ueberlauf desto langsamer folgen, um der geringern Hize Zeit zur Wirksamkeit zu lassen. Den rechten Grad der Erhizung und die Geschwindigkeit der Walzenbewegung für jeden Hizegrad wird man am besten aus der Erfahrung und durch die Erfahrung kennen lernen.

Um die Walze immer bei gehöriger Hize erhalten zu können, und um keine Zeit unnüz zu verlieren, muß man mehr als einen Stahl haben, wovon immer einer im Feuer liegt und Hize einsaugt, während der andere in der Walze stekt und Hize abgiebt.

Zur geschwindern Arbeit trägt es auch bei, wenn der Glättisch so lang ist, daß auf beiden Seiten gearbeitet und Bogen aufgelegt werden können. Die Walze braucht da nicht stille zu stehen, sondern während sie auf einer Seite den ausgebreiteten Bogen überläuft, wird auf der andern Seite gewendet, oder frisch aufgelegt.

Vor dem Falten hat man sich auch hier sehr in Acht zu nehmen.

5.

Neue Methode, Schriften oder Zeichnungen abzudruken.

Ein Deutscher hat sich in London ein Privilegium über eine neue Methode, Zeichnungen oder Schriften abzudruken, ertheilen lassen. Er nimmt einen Kalkstein, der ein feines Korn hat, und gleichsam eine schwammige Textur besizt. Dieser Stein wird auf der Oberfläche sehr sorgfältig geebnet, ohne jedoch polirt zu werden. Auf der geebneten Oberfläche wird sodann mittelst einer feinen Feder und einer besondern Dinte die Zeichnung oder die Schrift entworfen. Diese Dinte ist von solcher Beschaffenheit, daß sie kein Wasser, wohl aber die gewöhnliche Drukerschwärze sehr leicht annimmt. Wenn die Zeichnung beendigt ist, so wird die ganze Oberfläche des Steins mit Wasser benezt. Der Stein saugt das Wasser ein, und alle nicht bezeichnete oder beschriebene Stellen auf der Oberfläche bleiben feucht. Hierauf wird die Drukerschwärze auf gewöhnliche Art aufgetragen. Die

angefeuchteten Stellen nehmen keine Schwärze an, wohl aber die, welche mit der ersten Dinte beschrieben worden sind. Legt man sodann ein angefeuchtetes Papier auf und bringt den erforderlichen Druk an, so erhält man einen sehr lebhaften Abdruk, der dem Original ganz ähnlich ist. Es sollen mehrere hundert Abdrüke abgezogen werden können. Die besondere oder geheime Dinte ist eine wäßrige Auflösung des Gummilaks mittelst etwas Soude und ein wenig Seife.

6.

Erfindung einer Maschine, welche die Bretter durch den gleichen Mechanismus schneidet und hobelt.

Der Juwelirer Albertus in Paris hat eine Maschine erfunden, welche, ohne durch Wind oder Wasser, noch durch Pferde, oder Menschengewalt getrieben zu werden, aus dem stärksten Kloze Breter schneidet, und sie zugleich hobelt. Alles geschieht in der grösten Geschwindigkeit, und der ganze Apparat erfordert nur einen Mann, der die Sache dirigirt. So viel man hat erfahren können, verrichtet ein vertikal stehendes, mit Schneidezähnen versehenes, sehr schnell umlaufendes Rad den Schnitt und das Hobeln zugleich, wobei denn sehr wenig von der Substanz des Klozes verlohren geht, so, daß man in diesem Betracht den grösten Theil der Holzmasse, die in unsern Sägemühlen, und bei dem Abhoblen verlohren geht, erhält. Das Direktorium hat diese äusserst einfache, leicht zu zerlegende und transportable Maschine genau

prüfen und erproben lassen, und hierauf dem Erfinder ein 15 Jahre daurendes, auf mehrere Departements ausgedehntes Privilegium ertheilt, nach welchem Niemand außer ihm die Maschine nachmachen, Breter darauf schneiden und hobeln darf. Der Erfinder hat versprochen, diese Arbeit um 5 Sechstel wohlfeiler, als gewöhnlich zu verrichten.

7.

Neuer natürlicher Papierstoff für Papier-Fabrikanten.

Herr Senger, Prediger zu Nek, hat drei Arten der Conferva rivularis, bullosa und reticulata als einen neuen Papierstoff vorgeschlagen, und daraus, ohne allen fernern Zusaz, ein Papier von graugrünlichem Ansehen und von mosigtem Geruche verfertigt, auf welches er folgende Schrift: die älteste Urkunde der Papier-Fabrikation in der Natur entdekt, nebst Vorschlägen zu neuen Papierstoffen, von G. A. Senger, Dortmund und Leipzig 1799 hat abdruken lassen. Da die Natur durch Wasser und Sonne, die Deke der Wasserwolle, die sich auf stillstehendem Wasser bildet, aus einem grünen in einen weißen Brei verwandelt, der sich im Ufer absezt und zu einem wirklichen Papier troknet; so macht Hr. Senger darauf aufmerksam, daß diese von ihm zuerst sogenannte Wasserwolle bei ihrer Verwandlung die älteste Urkunde der Papier-Fabrikation in der Natur darstelle.

Diese Wasserwolle ist ein Moos, das sich auf solchem Wasser, welches viele vegetabilische und thierische Theile enthält, eben so, wie alle Moosarten erzeugt, nur daß zu dessen Reife oder Festigkeit, die Wärme des Sommers und Herbstes nöthig ist.

Bei einem gewissen Grade der anfangenden Verwesung wird die Conferva aus der aufgelößten vegetabilischen Erde, auf eine bisher noch nicht genugsam erkannte Art, erzeugt. Diese Conferva giebt schon ohne Lumpen und Leim ein gutes, grünfarbigtes Pakpapier, dessen Fabrikation wenig Zeit erfordert, da in einer Stunde der Stoff in der Papiermühle zubereitet ist. Auch Schreib- und Zeichenpapier läßt sich aus diesem Stoff verfertigen, wie aus den beigefügten Zeugnißen erhellet. Soll das Papier weiß ausfallen, so muß man die Wasserwolle mit Schnee schichtweise über einander legen, und dem Frost überlassen, wodurch sie sich völlig weiß bleicht. Da die Wasserwolle auf Teichen in Menge vorhanden ist, so ist nicht zu zweifeln, daß die Entdekung dieses neuen Papierstoffes, den Papier-Fabriken zu großem Vortheil gereichen werde. Man kennt überhaupt ein und zwanzig Arten der Conferva und hat dieselben schon zu verschiedenen Zeiten zu Manufakturaten vorgeschlagen, und zu benuzen gesucht. So sagt z. B. Dillenius in seiner Historia muscorum p. 18 von der Conferva bullosa, daß sie zum Ausstopfen der Kleider gebraucht werden könne, und den zarten leichten baumwollenen Watten ähnlich seie. Ferner findet man im 17ten Bande des Hamburger Magazins eine Abhandlung von Lesser, welcher erzählt: daß man die Conferva als Watte, zu Hüten und Dachten gebraucht habe. Ja, Quethardt nennt sogar in dem Journal oeconomique 1751 Jul. und

August die Conferva mit unter den Materialien, woraus Papier verfertiget werden könne. Indessen bleibt dem Hr. Pfarrer Senger das Verdienst, diesen Papierstoff wieder in Anregung gebracht, und dessen Brauchbarkeit durch Versuche erwiesen zu haben.

Es wäre sehr zu wünschen, daß man auch diesen Naturstoff endlich mehr zur Vollkommenheit in den deutschen Papier-Fabriken brächte, um die große Manipulations-Kosten der ältern Papierstoffe dadurch zu ersparen.

8.

Verbesserung der unterschlächtigen Mühlräder für Müllermeister.

Herr Bergrath Eiselen, der 130 Wasserräder unter seiner Direktion hat, und vielfältig über ihre Verbesserung nachdachte, hat bei der Anordnung der unterschlächtigen Wasserräder besonders den Fehler entdekt, daß die Schüzen zu weit vom Rade abliegen, und ihre Oefnung weiter als die Breite des Rades ist, gemacht wird; daß die Verkröpfungen mit zu großem Spielraume, an dem Rade nicht anpassend geformt werden, daß zwischen der Schüze an dem Rade noch ein Gefälle gelassen wird, und die Lage der Radschaufeln, der vortheilhaftesten Einwirkung des Wassers nicht angemessen ist. Diese fehlerhafte Anordnungen haben, sowohl in Absicht der Wasserverschwendung, als auch der verminderten Geschwindigkeit und Wirkung, nachtheilige Folgen. Der

Herr Bergrath Eiſelen änderte jene Fehler bei einem Pochwerke von vier Stämpfeln ab, wodurch die Wirkung von einem Pochſtämpfel gewonnen, und die Waſſer-Conſumtion um mehr als 2 Drittel vermindert würde. Bei einem Gebläſe wurde eben ſo der Waſſer-Aufwand um 2 Drittel vermindert, und die Geſchwindigkeit um 1 Viertel vermehrt.

Dritte Abhandlung
für die
Oekonomie im Allgemeinen und Einzelnen
und folglich
für den Landmann eben sowohl, als den Städtebewohner
bestimmt.

9.

Beweise des Herrn Cadet de Vaux, Verwalter des Soldaten-Hospitals zu Paris, die Knochen der Schlachtthiere zur Bereitung der kräftigsten Fleischbrühe, und einer eben so kostbaren Sulz (Gelée) anzuwenden.

Eine sehr wichtige Entdekung für alle große und kleine Oekonomien, Spitäler und Waisenhäuser.

(In einem mit Vorbedacht gewählten wörtlichen Auszug aus der hierüber erst neuerlich zu Frankfurt am Mayn in deutscher Sprache erschienenen besondern Ausgabe.)

Man vermuthete das Daseyn einer ernährenden Substanz in den Knochen; allein es geschahe nichts, bis ends

lich Papin sich damit beschäftigte, diese Substanz auszuziehen.

Die Härte der Knochen und ihre Masse sezten ihm Schwierigkeiten in den Weg; er glaubte, Mittel von großer Kraft anwenden zu müssen; das kochende Wasser schien ihm zu ohnmächtig, und er sahe diese Kraft nur in den heißen Dünsten des Wassers, welches in dieser Gestalt hundertmal kräftiger ist, und dem zufolge erfand er seinen Topf.

Die Natur liegt so nahe vor dem Menschen! und doch, wenn er ihr entgegen gehen will, entfernt er sich mit schnellen Schritten von ihr. Anstatt sich von der Beobachtung leiten zu lassen, reißt ihn seine Einbildungskraft fort, so daß bisweilen mehrere Jahrhunderte verfließen, ehe er die Natur wieder findet. In diesen Verirrungen liegt die Ursache der langen Kindheit der Wissenschaften.

Papin dachte nicht an das ganz einfache Mittel, die Knochen zu pulverisiren. Dieser Gelehrte bemühete sich, den Gordischen Knoten auseinander zu wikeln, anstatt ihn zu zerhauen.

Die Papinische Maschine ist ein Wasservulkan, von dem man unmöglich Nuzen ziehen konnte. Es ist zu theuer, mit Lebensgefahr eine schlechte Brühe zu bezahlen; denn sie hat fast beständig einen brandigen Geruch und Geschmak. Die zu lebhafte Wirkung der Hize in der Papinischen Maschine zerstört einen Theil der Gallerte, so wie sie sich bildet; auch konnte Papin aus einem Pfund Knochen nicht mehr als zwei Pfund Gelée erhalten,

während daß ich vier Pfund daraus bereite, weil er nicht die ganze Menge der in den Knochen enthaltenen Gallerte auszog, sondern weil sich nach und nach ein Theil der Gallerte immer wieder zersezt. In vielen Versuchen erhielt Papin gar keine Gelée, sondern blos Brühe; auch bemerkt er, daß er mit wenigerm Wasser und geringerer Hize mehr Gelée bereite. Ferner fand er oft auf dem Boden seines Topfs Gelée, während daß er oben gar keine antraf; das kommt daher, weil der Wärmestoff sich immer zu erheben sucht, und deswegen also weniger auf den Boden, als nach dem obern Theile des Gefäßes wirkt.

Seit dem Jahr 1682. hat man vielerlei Versuche gemacht, die Papinische Maschine in der Haushaltungskunst anzuwenden; in Frankreich, England, Deutschland und Schweden hat man sich bemühet, diese Maschine zu vervollkommnen, und noch neulich hat van Marum eine Denkschrift über die von ihm erdachten Veränderungen bekannt gemacht: allein die Beschreibung der Maschine des van Marum enthält drei Seiten, und er schlägt zwei und zwanzig Schrauben vor, um den Dekel an den Topf zu befestigen.

So haben die Physiker, von den großen Vortheilen des Gebrauchs der Knochen überzeugt, durch ihre verwikelten Mittel, Gallerte aus den Knochen zu bereiten, die Haushaltungskunst dieses wichtigen Nachrungsmittels beraubt. Seit einem Jahrhundert, da sie sich mit diesem Gegenstande beschäftigen, hat noch nicht die kleinste Haushaltung einen Knochen statt Fleisch gebraucht; noch kein Hospital hat sich bemühet, die Menge von Knochen, die man täglich wegwirft, in eine gesunde

Brühe, und in eine kräftige Gelée umzuändern. Die Gelehrten haben die von Papin betretene Bahn nicht verlassen wollen. Man zerstößt die Erze, um daraus das Metall; man pulverisirt Pflanzen, um ihre Heilkräfte daraus zu erhalten, und man hat an die blos mechanische Zertheilung der Knochen nicht gedacht, welches doch das einzige Mittel ist, die darin enthaltenen Bestandtheile auszuziehen.

Die Körper wirken nur, in sofern sie aufgelößt sind, auf einander, und die Zertheilung muß nothwendig der Auflösung vorhergehen.

Was vermag auch das Wasser auf die Knochen, dieses feste Gerüste, welches in den Mittelpunkt einer Wasser- und mit Flüssigkeiten getränkten Maschine gestellt ist? Hätte die Natur die Knochensubstanz nicht mit einer so großen Festigkeit begabt, wie würden die Knochen der Wirkung und der Verderbniß der Säfte widerstehen können? Auch ist die Erweichung der Knochen ein seltener Zufall. Der Knochen ist ein wahrer Kütt, welcher im Wasser fest wird, eben so, wie der von der Kunst bereitete Kütt; auch ist der Knochen, welcher gekocht worden ist, viel schwerer zu Pulver zu stoßen, als der rohe Knochen.

Der Hund hat meine Meinung über die ernährenden Eigenschaften der Knochen bestätigt. Der Instinkt dieses Thieres hat mir das Geheimniß der Natur und ein großes diätetisches Räthsel enthüllt. Derselbe Instinkt mußte mich in meinen Versuchen leiten. Der Hund, sagte ich mir, zerbricht, befeuchtet, und zertheilt die Knochen; ich will sie auch zerbrechen, befeuchten und zertheilen.

Ich nahm 5 Pfund rohe Knochen, von Fleisch, Fett und Sehnen gereinigt; man zerschlug sie mit einer Keule, und stieß sie in einem eisernen Mörser, mit der Vorsicht, auf jedes Pfund Knochen 4 Loth Wasser nach und nach hinzu zu gießen, um die Wirkung der Erhizung des Stößels zu vermeiden. Die Knochen, in einen Zustand von halber Pulverisirung versezt, sind viermal in Wasser gekocht worden, jedesmal während vier bis fünf Stunden; diese vier Abkochungen, welche beim Erkalten die gallertartige Substanz annahmen, gaben vereinigt zwanzig Pfund starkes Gelée, welches, auf einen Tisch umgestürzt, sich mit einem Pferdshaar in Scheiben schneiden ließ, die fest stehen blieben.

Ich muß hiebei bemerken, daß die Knochen von ihrer Gallerte noch nicht gänzlich befreit waren.

Jezt kam es darauf an, diese Sulz (Gelée) in starke Brühe zu verwandeln. Ich ließ zu dem Zwek Gemüße in zwei Pfund Wasser mit etwas Salz abkochen, und mischte ein Pfund von dem Knochengelée hinzu, dies zusammen gab drei Pfund Brühe, welche in der Kälte noch einen halben sulzartigen Zustand annahm.

Da nun das Pfund Knochen vier Pfund Sulz (Gelée) giebt, und diese, um Brühe daraus zu machen, in acht Pfund Wasser aufgelößt werden müssen, so erhält man von diesen zwölf Pfunden vier und zwanzig Portionen (jede zu 16 Loth) vortrefliche Brühe, und das alles von einem einzigen Pfund Knochen; woraus sich ergiebt, daß vier bis fünf Pfund Knochen für ein Hospital von zwanzig Kranken hinreichende Suppen geben würden.

Ich muß hier bemerken, daß die schon gekochten Knochen fast dieselbe Resultate liefern; denn der ganze Knochen, ohnerachtet einer langen Kochung, verliert nur wenig von seiner Gallerte.

Künftig wird nun an die Stelle der verwikelten Maschine des Papin ein eiserner Mörser und ein gewöhnlicher Topf treten. Um aus den Knochen die Gallerte zu erhalten, hat er seine gefährliche Maschine erdacht, und ich bereite in einem bloßen Suppentopf, ohne Kosten, weit mehr und schmakhaftere Gallerte daraus. Hiemit will ich keinesweges der Maschine des Papin die Ehre rauben, welche ihr gebührt; denn dies verringert keinesweges den Ruhm dieses Gelehrten, dessen Versuche Epoche machen, aber es bedurfte eines Jahrhunderts mehr.

Eine lange Krankheit hatte meine Arbeit unterbrochen. Als ich von neuem über die Vortheile nachdachte, welche die Seefahrer auf ihren langen Reisen aus Knochenvorräthen ziehen könnten; so fieng ich meine Versuche mit dem Bürger Bouillon-Lagrange wieder an, dessen Mithülfe in Betreff chymischer Arbeiten mir sehr zu statten kam, weil er viel Einsicht mit großem Eifer und Thätigkeit verbindet.

Hier sind die Resultate dieser neuen Versuche; wir kochten viermal hintereinander:

rohe und gepülverte Knochen — —	7 ℔.	
Wir erhielten daraus:		
Fett — — —	1 ℔. 8 Unzen.)	
trokene Knochen	2 — — —)	3 ℔. 8 Unz.
Gallerte — — — — —	3 — 8 —	
		7 ℔. —

Diese drei Pfund, acht Unzen Gallerte geben, in Wasser aufgelößt, acht und zwanzig Pfund feste Gelée, also gerade vier Pfund Gelée von einem Pfund Knochen.

Als die Generalpächter den Entschluß faßten, den Gebrauch des Schnupftabaks in Frankreich einzuführen, so begnügten sie sich nicht damit, kleine Carotten auszutheilen, sondern sie fügten auch die Raspel hinzu, und ohne diese Raspel wäre der Gebrauch des Tabaks nicht so schnell allgemein geworden. Nach diesem Beispiele, glaube ich, muß man ein einfaches und wohlfeiles Instrument den Haushaltungen geben, um ihnen die Wohlthat der Knochenbrühen zu verschaffen.

Dem zu Folge wandte ich mich an einen einsichtsvollen Handwerksmann, den Bürger Regnault, der es über sich genommen hat, für den Preis von neun Livres (4 fl. 32 kr.) einen Mörser und Stößer zur Pulverisirung der Knochen zu gießen und zu verkaufen; ein Instrument, welches vom Vater auf Enkel übergehen kann.

Die freie Gesellschaft der Aufmunterung zu Paris hat ihren Ausschuß beauftragt, Mittel zu suchen, um die Knochen im Großen zu pulverisiren, und wahrscheinlich werden die öffentlichen Anstalten ohne Verzug ein zu diesem Zwek tüchtiges Werkzeug erhalten; man kann sich hierin auf die Einsichten und den Eifer der Glieder dieses Ausschusses verlassen. Kein Gegenstand gewiß verdient mehr die Sorgfalt dieser Gesellschaft, deren Zwek es ist, Künste zu verbreiten, und neue zu schaffen; denn viele von den Wissenschaften gemachte Entdekungen werden nur in sofern wahrhaft nüzlich, als man sie zu

einer Kunst macht, wozu gewisse Verfahrungsweisen und Ausführungsmittel nothwendig sind.

Die Entdekung des Luftballons, welche so großes Erstaunen erregte, als man zum erstenmale Menschen die Luftregionen durchschneiden sahe; diese vortrefliche Entdekung wird nicht eher wahrhaften Nuzen haben, als bis sie eine Kunst geworden seyn, bis man Mittel, den Ballon zu leiten, gefunden haben wird.

Eben so ist es mit dem Gebrauch der Knochen. Die Gelehrten hatten gesagt, der Knochen ist eine Mine von Nahrungsstoff; die Physiologen und die ausübenden Aerzte rühmten dessen Eigenschaft; der Menschenfreund bedauerte, diese reiche Mine zum Nuzen der Haushaltung und der Armuth nicht anwenden zu können. Ein Schritt mehr, und ihr Wunsch war erfüllt. Es hieng nur von der Idee ab, die Knochen zu pulverisiren, und hauptsächlich sie ins Werk zu sezen, seinen Gästen eine Suppe aus Knochenbrühe anzubieten, und nachher ihnen den Ueberrest statt eines Stükes Rindfleisch auf die Tafel zu sezen; diese Gäste sind eben so viele Echo's, und einige werden Nachahmer. Die Natur und die Einbildungskraft sind verschwenderisch mit dem Saamen, man muß ihn nur fruchttragend machen, man muß den Brodbaum pflanzen.

Die Knochenbrühe ist vorzüglicher als die Fleischbrühe, höre ich jedermann auffschreien, der sie kostet. Man muß das Vorurtheil nicht schonen, es weicht nicht dem Räsonnement, aber wohl der Autorität: deswegen seze ich demselben das Ansehen des Physiologen und des Arztes entgegen.

Die Knochensubstanz bestehet aus phosphorsaurer Kalkerde, aus dem Marke, aus Lymphe und Gallerte. Die Gallerte ist der Kütt des Knochens; sie ist dort in trokener Gestalt. Die Gallerte ist im Thierreiche das, was der Schleim und besonders der Zuker in dem Pflanzenreiche ist. Die Gallerte lößt sich in Wasser auf, wovon sie sieben Achttheile verschlukt, um sich in eine starke und zusammenhängende Gelée zu verwandeln. Eben so bildet ein Achtel Stärkemehl, Arabisch Gummi, Salep u. s. w. mit sieben Achttheilen Wasser einen starken und zusammenhängenden Schleim; eben so bildet der Zuker mit Wasser einen Syrup, der nichts anders als eine Zuker-Gelée ist. Ich vergleiche besonders mit dem Zuker die Gallerte; denn sie ist im Thierreiche das, was der Zuker im Pflanzenreiche ist, nemlich die am meisten ernährende Substanz.

Wir werden nach und nach zu dem Beweise unserer Behauptung kommen: daß man die Knochenbrühe der Fleischbrühe vorziehen müsse.

Die Physiologen betrachten die Gallerte der Knochen als eine Substanz, welche mit Lebenskraft überfüllt ist, und durch ihre Zersezung mehr belebte Theilchen enthält, als keine andere thierische Substanz. Doch wir brauchen den Ausspruch der Physiologie nicht; gewiß wird man nicht läugnen, daß die Gallerte der Knochen mehr ausgearbeitet und vollkommener sei, als diejenige, welche in den Muskeln mit so vielen andern Säften, deren Veränderung auf sie wirken kann, zirkuliret.

Hat nicht die Arzneikunde schon längst zum Vortheil der Knochengallerte entschieden? Der Arzt empfiehlt das

Gelée einer sehr harten Knochensubstanz, nemlich des Hirschhorns, als das mächtigste Stärkungsmittel in allen Arten der Auszehrungskrankheiten; wenn die Verdauungskräfte dergestalt geschwächt sind, daß der Magen jedes Nahrungsmittel zurük stößt, so verordnet der Arzt Gelée. Hirschhorn mit Brodkumen und Zuker in Wasser gekocht, ist das Getränk, welches unter dem Namen der weissen Abkochung des Sydenhams in erschöpfenden Durchfällen vorgeschrieben wird.

Das Geschäft des Magens besteht darin, die Nahrungsmittel der thierischen Oekonomie zu assimiliren; die Gallerte ist aber schon ein ganz assimilirtes Nahrungsmittel. Der Magen braucht die Knochenbrühe gar nicht zu verdauen; auch ist es ein Grundsaz der Physiologie, daß die Knochengallerte in Ueberfluß Nahrungssäfte besizt, welche fast ohne Veränderung sich unsern Organen assimiliren, und sie in kurzer Zeit stärken. Man würde es sicherlich nicht wagen, in den Umständen, wo man Gelée aus Knochensubstanz vorschreibt, Fleischbrühe zu erlauben; sie würde nicht verdauet werden, weil wirklich die Fleischbrühe selbst von vielen gesunden Personen nicht gut verdauet wird, wenn sie nicht mit andern Nahrungsmitteln vermischt ist. Die Arzneikunde verbietet die Fleischbrühe in vielen Krankheiten, und sie ist nicht immer das erste Nahrungsmittel, was der Arzt denen von schweren Krankheiten Genesenden erlaubt.

So vereinigen sich Theorie und Praxis, um der Gelée aus Knochensubstanz einen Vorzug vor der Gelée aus Fleisch zu geben.

Die Gelée aus Kälbern und Fischen hat Eigenschaften, die denen der Knochengallerte nahe kommen. Das

Fleisch erwachsener Thiere, z. B. Ochsen- und Hammelfleisch enthält außer der Gallerte noch andere Bestandtheile, als: salzsaure Sode und Potasche, verschiedene phosphorsaure Erden, und vorzüglich phosphorsauren Kalk, endlich noch reine Phosphorsäure. Auch erhält sich die Knochenbrühe viel länger als die Fleischbrühe, welche aus zu verschiedenen Bestandtheilen zusammengesezt ist, als daß sie einer schnellen Gährung widerstehen könnte. Doch wir wollen alles, was zu wissenschaftlich aussieht, bei Seite lassen. Es giebt Menschen, welche die Fakel der Wissenschaften blendet, und nicht aufklärt. Ich schreibe nur für die Oekonomie; und wenn ich diesem Theile meiner Untersuchung mehr Ausdehnung gegeben habe, so geschahe es darum, weil die Oekonomie auch ihre Vorurtheile hat. Wenn man bedenkt, daß Fleischbrühe nach der Milch das erste Nahrungsmittel unserer Kindheit gewesen ist, so kostet es freilich Mühe zu glauben, daß die Knochenbrühe, diese ganz neue Sache, einen Vorzug über jene erhalten könne. Ich schließe mit einer Vergleichung, die jeder Hausfrau aufgefallen ist, nemlich mit der Vergleichung der Gelée gegen unsere aus Fleisch bereiteten Kraftbrühen; diese sind schwarz, salzig, scharf, je nach dem Verhältniß der verschiedenen Salze, welche jene Fleischarten enthalten; sie erhizen den Mund, und machen durstig, was die Gelée's nicht thun.

Auch ist die Knochenbrühe viel gesünder, leicht verdaulicher und stärkender, folglich viel angemessener den Organen der Kindheit, des Alters, des weiblichen Geschlechts, des Kranken und des Genesenden, als es die Fleischbrühe ist.

Mit dem Ausspruche des Räsonnements und der Erfahrung habe ich also das Vorurtheil bestritten, welches sich ohne Untersuchung gegen alles Neue sträubt, ich will nun alle Zweige der Oekonomie, welche Nuzen von dem Gebrauche der Knochen ziehen können, durchgehen.

Die kleinen Haushaltungen machen die größte Zahl aus; ihnen muß man das Mittel geben, die Knochenbrühe zu bereiten. Man weiß, daß die rohen oder schon gekochten Knochen ungefähr die nemliche Menge Gallerte geben; man muß also die gekochten Knochen in der Haushaltung vorziehen. Ich wiederhole es hier noch einmal, es bedarf weiter nichts, als die Knochen zu pulverisiren, oder sie zu einem Teige zu machen, und alsdann sie an einem gewöhnlichen Feuer in einem Topfe zu kochen. Ich füge hinzu, daß man durch dieses einfache Mittel aus einem Pfund Knochen eine so kräftige Brühe erhält, als sechs Pfund Fleisch geben können.

Die Alten sezten die Oekonomie an die Spize aller Tugenden, und die Philosophen an die Spize aller Wissenschaften. Xenophon, welcher die kleinsten Umstände der Haushaltung mit großer Wichtigkeit behandelt, welcher den Socrates in seine Gespräche einmischt, und diesen Weisen über die Ordnung seiner Speisekammer wachen läßt; Xenophon würde sich nicht der kleinlichen Umstände geschämt haben, welche ich hier berührte.

Aber, wird man einwenden, man muß die Knochen stoßen, das verlangt ein Instrument, eine gewiße Arbeit und Zeit. Freilich, die Natur hat die Knochen nicht wie den Sand zerrieben, und nur Zeit, Luft und Wasser zerstören sie. Wo ist denn ein Nahrungsmittel, welches, die Früchte ausgenommen, ohne lange Zubereitung auf

unsere Tafeln aufgesezt wird? Wie viele Arbeiten erfordert das Brod und der Wein? Wenn der Mensch sein Brod nicht immer im Schweiße seines Angesichts gewinnt, so ist es gewiß immer im Schweiße des Angesichts seines Nebenmenschen. Der Gebrauch des Kaffee's ist bis in die untersten Klassen der bürgerlichen Gesellschaft allgemein geworden, und der Gebrauch der Knochenbrühe sollte es nicht werden? Man vergleiche die Instrumente, die Arbeit, und die Zeit, welche die Bereitung des Einen oder des Andern verlangt; um den Kaffee zu genießen, muß man einen Kaffeebrenner, eine Mühle, und einen Filtrirsak haben; zur Bereitung der Knochenbrühe wird nur ein eiserner Mörser für neun Livres erfordert.

Die Bereitung des Kaffee's verlangt eine lange Bearbeitung, und dies geschieht für ein Luxusgetränk; da hingegen die Knochenbrühe das kräftigste und stärkendste Nahrungsmittel ist. Der Kaffee ist eine ausländische Pflanze, und wir haben die Knochen hinlänglich, mit einem Wort, der Kaffee ist sehr theuer, und der Knochen kostet nichts; seine Brühe kostet nicht einmal das Holz, was man zu jenes Bereitung gebrauchen muß. Die Haushaltung rechnet, und ich werde sogleich derselbigen über die Bereitung der Knochenbrühe eine Rechnung nach Ausgabe und Einnahme vorlegen.

Ist die Brühe hinlänglich gekocht, so nehmt euren Topf vom Feuer, und schöpfet das Fett oben ab, denn ihr habt sechs Loth vortreffliches Fett, welches dem feinen Markfette sehr nahe kommt; man hebt dieses Fett zu Bereitung von Ragout-Brühen und Bakwerk auf. Sezet nun eure Suppe auf den Tisch, und es wird sich nicht der geringste Zweifel über die Güte eurer Fleischbrühe erheben.

Ich wiederhole mit dem Bürger Bouillon-Lagrange täglich diese Erfahrung, und nichts ist für uns interessanter, als das Erstaunen der Gäste, welche nach dem Wegtragen des Suppennapfs anstatt eines großen Stüks Rindfleisch, welches sie erwarten, eine Kugel von einigen Lothen gepulverten Knochen erscheinen sehen. Man muß wohl der Erfahrung Glauben beimessen; denn ohne deren Ausspruch ein solches Resultat anrühmen, wäre der höchste Grad von Unverschämtheit, da den Tag nach der Bekanntmachung dieser Schrift hundert und hundert Personen in dem Fall sind, den Versuch zu wiederholen.

Aber, wird man mir sagen, ist denn eure Knochenbrühe durchaus das nemliche als Fleischbrühe? Ich habe schon gesagt, daß in diätetischer Hinsicht die Knochenbrühe der besten Fleischbrühe unendlich vorzuziehen sei, und daß die Knochenbrühe zur Fleischbrühe sich eben so verhält, wie die Gelée zur Kraftbrühe. Nun ist es bekannt, daß eine aus vortreflichem Fleisch bereitete Kraftbrühe schmakhafter ist, als die Gelée, weil das Fleisch ausser der Gallerte noch andere Bestandtheile (welche ich schon oben genannt habe), enthält, die der Brühe diesen Geschmak geben. Dies gilt aber nur von dem allerbesten Fleische; denn gewöhnliches Fleisch giebt keine schmakhaftere Brühe als der Knochen. Kurz, die Knochenbrühe hat nicht diese Verschiedenheiten, wie die Fleischbrühe, welche bald gut, bald mittelmäßig, bald schlecht, je nach der Wahl — nicht blos des Stük Fleisches, sondern auch des Ochsen ist. Nimmt man Kuhfleisch, so ist die Brühe schlecht, hingegen die Brühe, welche man aus Kuh- oder Ochsenknochen bereitet, ist immer die nemliche, das heißt: **sie ist immer gut.**

Die beste Fleischbrühe ist wegen ihrer Unschmakhaftigkeit unerträglich, eben so ist es mit der Knochenbrühe. Beide müssen mit Salz, Wurzeln und Kräutern gewürzt werden, alsdann sind sie beide vortrefliche Brühen.

Die Vortheile der Knochenbrühe werden also durch keinen ihr eigenthümlichen Nachtheil aufgehoben, und sie besizt den überwiegenden Vortheil, nichts zu kosten. Gewiß hat man noch niemals der Haushaltung ein gleiches Geschenk gemacht.

Man erhält aus einem Pf. Knochen 1 1/8 Maas sehr kräftige Brühe; jeder rechne nun selbst: ein Pfund gekochte Knochen, die man den Hunden geben oder auf die Straßen werfen würde, kostet nichts. Das Holz zur Bereitung der Brühe schlage man zu 3 Sols (4 Kr.) an. Das Pfund Knochen giebt aber sechs Loth vortrefliches Fett; wenn wir dieses nur zu 3 Sols ansezen, so ergiebt sich, daß die Brühe nichts kostet.

Noch mehr: ein Pfund Knochen mit 3 oder 4 Pinten Wasser während 4 bis 5 Stunden gekocht, giebt eine sehr starke Brühe. Ich habe aber schon bemerkt, daß, um alle Gallerte des Knochens zu erhalten, man ihn viermal hintereinander, jedesmal während 4 bis 5 Stunden kochen müsse, denn das Wasser, wenn es einmal mit Gallerte gesättiget ist, kann keine weiter auflösen. Was folgt aus dieser Beobachtung? Das: wenn man dasselbe Pfund Knochen den nemlichen, oder den folgenden Tag mit Salz und Kräutern wieder kochen läßt, man eine eben so starke Brühe als die Erstere erhält, weil die zweite Abkochung fast eben so viel Kraft, als die erste giebt; denn man vergesse nicht, daß man aus

einem Pfunde Knochen vier Pfund Gallerte ausziehen muß. Wo giebt es eine Substanz, welche eine so große Menge Nahrungsstoff auf so leichte Art giebt? Ich rede nicht von den Kosten, sie ist die einzige Substanz in der Oekonomie, welche nichts kostet.

Ich widerspreche zum voraus jedem Versuche, den man von gewöhnlichen Händen machen läßt; er wird fehlschlagen, wenn eine bloße Anwandlung von Neugierde, mit einem gleichgültigen Tone den Befehl ertheilt, eine Knochenbrühe zu bereiten. Mehr als ein guter Koch bereitet aus vortreflichem Fleische sehr schlechte Suppe; überdies ist die Oekonomie nicht die Lieblingstugend der Köche, und ich glaube nicht, daß sie an der Bereitung der Knochenbrühe Gefallen haben werden. Deswegen empfehle ich diesen Versuch der Hausfrau, der Familienmutter, der guten Haushälterin; denn dieses Ersparungsmittel soll nicht dem Reichen Nuzen bringen, im Gegentheil er soll die Knochen des Fleisches, welches er verzehrt, für die Dürftigen aufheben.

10.

Beweise für die Möglichkeit, die vorzüglichste Arzneimittel und besonders Heilkräuter, wenn sie gleich nicht einheimisch sind, doch mit dem besten Erfolg in Deutschland anpflanzen zu können.

für Gartenfreunde, Oekonomen und Landwirthe.

Der berühmte Herr Hofgärtner Dieterich in Weimar hat sich allerdings durch seine im Jahr 1802 ausgegebene Schrift, „Der Apothekergarten“ bedeutende

Verdienste um sein Vaterland erworben, wenn er in dieser vortreflichen Ausgabe die Möglichkeit beweißt, die meiste Urstoffe der Arzneimittel selbst auf vaterländischen Boden mit Erfolg erzeugen zu können, und wir halten es wirklich in dieser Absicht für eine unserer wichtigsten Pflichten, sowohl in diesem, als in den folgenden Heften, so weit es der Raum gestattet, einige derselben hier aufzunehmen, und jeden braven Deutschen, dem es um die Verbesserung der Kultur seines Vaterlandes zu thun ist, dringend einzuladen, die Nüzlichkeit derselben nach Kräften anwendbar zu machen.

Amomum Zingiber Lin. Gemeiner Ingber. Engl. Narow leaved Ginger.

Die Wurzel dieser Pflanze ist dik, fleischigt, knolligt und breitet sich unter der Erdefläche aus; sie wird in Jamaika, Malabar und Bengalen gezogen, und von daher nach Europa gebracht. Ihr Geruch ist angenehmer, als der Zitwers, (A. Zedoaria L.) Campferartig und der Geschmak sehr scharf, Pfefferartig.

Diese Pflanze ist zwar unter einem sehr warmen Himmelsstriche einheimisch, aber sie kann auch in unsern Gegenden auf folgende Art gezogen werden. Es wird nemlich zu diesem Zweke im Frühjahr ein 2 bis 3 Fuß hohes Lager (Beet) von trokenen Baumblättern angelegt, und fest zusammen gepakt; es ist vortheilhafter, wenn man hiezu einen solchen Behälter, in welchem die Mistbeete angelegt werden, benuzen kann, oder man kann an der Stelle, wo man das Lager bereiten will, eine Einfassung von Brettern u. dergl. machen. Diese Einfassung ist nicht allein der Reinlichkeit und eines guten Ansehens

halber zu empfehlen, schon das Laubbeet wird dadurch auch länger in der Wärme erhalten.

Wenn der Behälter fertig ist, so wird mit Anfang oder zu Hälfte des Aprils das Baumlaub, welches überall im Herbst zu haben ist, und den Winter über, auch noch im Frühjahre zu diesem Zwek gesammelt werden kann, hineingebracht, fest zusammen getreten und mit Wasser begossen; es ist dieses dieselbe Behandlung als wie bei der Anlage eines Beetes von Pferdedünger zu geschehen pflegt. Hat nun das aufeinander gesezte Laub den gehörigen Grad Wärme erhalten, so kann man oben auch einige Rasenstüke an einander hinlegen, oder wenn man Torf haben kann, so ist dieses noch vortheilhafter, denn dieses befördert das Wachsthum der Ingberknollen ungemein; vorzüglich dient der Rasen oder Torf, wenn er in einer Reihe aneinander auf das Laublager hingelegt wird, dazu, daß die Wärme nicht zu heftig auf die eingelegten Knollen wirken kann, sondern das Beet wird immer in der gehörigen Wärme unterhalten. Wenn der Rasen oder Torf eingelegt ist, so kann 3 bis 4 Zoll hoch fette, mit einem Drittel Sand vermischte Erde aufgelegt werden, dann legt man die Ingberknollen in der Entfernung eines Fußes von einander auf die eingebrachte Erde, und bedekt sie 4 bis 6 Zoll mit der oben gedachten Erde; sollte man in dieser Zeit noch Nachtfröste zu befürchten haben, so ist es nöthig, daß das Beet des Nachts entweder mit Strohmatten oder mit Tannenzweigen bedekt wird.

Im Anfang darf man die Erde nur mäßig befeuchten, so bald sich aber die Stengel über die Erde erheben, und die Blätter ihre völlige Ausbildung erhalten, so muß

auch der Erde mehr Feuchtigkeit gegeben werden, denn diese Pflanze liebt von Natur einen feuchten lokeren Boden; im August, wenn die Nächte kühl werden, und die unterste Stengelblätter eine gelbe Farbe bekommen, so muß auch die Befeuchtung der Erde nach und nach aufhören, zumal da in diesem Monat nicht selten anhaltendes Regenwetter einfällt. Im Sommer 1800 regnete es in hiesiger Gegend in zwei Monaten fast gar nicht, so daß die Erde sehr austroknete und viele Gewächse in ihrem Wachsthum zurük gesezt wurden. Den ausländischen Pflanzen, die unter einem warmen Himmelsstrich einheimisch sind, war aber diese trokene Witterung sehr günstig, vorzüglich aber dem Ingber, denn die Wärme und Feuchtigkeit, welch leztere stärker als gewöhnlich gegeben werden mußte, beförderte das Wachsthum der Knollen ungemein. Ich habe eben in diesem Jahre von 1 Pfund Ingber-Wurzeln, die ich in ein solches Beet legte, 4 Pf. gesunde Wurzeln geerndtet; auch habe ich auf diesem Beet noch andere zärtliche Rankengewächse gezogen, welche gehörigen Orts angeführt werden.

Das Einsammeln der Ingberwurzeln kann mit Anfang oder in der Hälfte des Septembermonats geschehen, oder wenn die Witterung günstig ist, auch Anfangs Oktobers, zu der Zeit fangen auch die Stengel an zu welken, und die Blätter werden gelb. Die alten im Frühjahr eingelegten Wurzeln haben zwar noch ihre Gestalt, sind aber holzig und haben inwendig eine braune Farbe, und der Geruch ist nicht so stark als bei jungen Knollen, die zum Gebrauche aufgehoben werden.

Die jungen Wurzelknollen haben eine weiße Farbe und einen starken aromatischen Geruch. Wenn sie aus dem gedachten Erdbeete genommen werden, so müssen

diejenigen, welche man im künftigen Frühjahr wieder in die Erde legen will, an einem trokenen Orte überwintert werden, und zwar auf folgende Art: nemlich, wenn man die Knollen in ein mit Erde gefülltes Gefäß legt, und mit demselben in ein Zimmer an einen temperirten Ort stellt, wo man sie aber den Winter über nicht begießen darf; auch dürfen die Wurzeln in dem Gefäße nicht zu nahe aneinander liegen, damit sie sich nicht drüken und Wunden bekommen, sondern sie müssen immer durch die Erde abgesondert seyn. Diejenige, welche im Herbst aus dem Beete genommen worden sind, und die man zu Gebrauche anwenden will, können an einem warmen Orte getroknet werden.

Wenn man sich mit dem Ingberbau beschäftigen will, so muß man zu diesem Zwek die Wurzeln von den Gärtnern, die solche Pflanzen in den Treibhäusern ziehen, kommen lassen, dieselbe erstlich vermehren und dann die Anzucht im Großen unternehmen; denn die Wurzeln, welche wir bei dem Kaufmann erhalten, haben meistens ihre Kraft zum auskeimen verlohren, weil sie an dem Orte, wo man sie zieht, zu stark getroknet, oder wohl gar mit heißem Wasser abgebrüht werden, welches bei dem schwarzen Ingber, der als eine Abart von dem weissen angeführt wird, gewöhnlich der Fall seyn soll.

Die übrigen Ingberarten, welche im Gebrauche sind, kann man auf eben diese Art fortpflanzen, und im freien ziehen; auch läßt sichs vermuthen, daß Coslus arabicus, Curcuma longa, und mehrere ausländische Knollengewächse auf diese Art in Deutschland gezogen werden können; jedoch habe ich mit diesen noch keine Versuche anstellen können.

Wenn mit ernsten Schwärmereyen
Meine Seele schwanger geht;
Wenn der Menschen Schelmereyen
Und die Bosheit vor mir steht;

Wenn die Teufel mich umlagern;
Schon ihr Blick Verderben droht,
Ihre Losung meinen magern
Körper fordert laut zum Todt;

Dann spiel ich dem Herrn zu Ehren — — !
Wie einst David mein Clavier
Singe laut, damit sie's — hören
Ihr — habt — keine — Macht — zu — mir

Schubkrafft.

Meine Grabschrift
im Jenner 1800. *)

Wenn es mir einst vergönnet seyn wird, schlafen zu gehen, und zu ruhen, so bitte ich die Lieben meines Herzens, meine Ruhe-Stätte mit einem, jedoch ganz einfachen Steine auszuzeichnen und folgende Denkschrift darauf eingraben zu lassen:

„Im Vertrauen auf Gott und seine allein wahre Gerechtigkeit schlummern hier die Reste eines durch unglüklich verkettete Umstände und durch eine überwiegende Zahl Gegner verfolgten jungen Mannes die Stunden hindurch,, welche die Welt noch von der Ewigkeit trennen mögen.

Er endete seine Prüfungs-Periode in der wohlthuenden Ueberzeugung, keinen dieser Umstände verschuldet, keinen einzigen seiner Mit-Menschen wissentlich beleidiget und wenige Augenblicke seines Lebens gegen den Zweck seines Schöpfers verlebt zu haben, und er starb also — wenn gleich von vielen Tausenden verläumdet, doch den ruhigen Tod eines Christen, der mit Rücksicht auf die möglichst vollkommene Anwendung seiner ihm verliehenen Probe-Zeit — diese Veränderung blos für eine besondere Begünstigung der weisen göttlichen Vorsehung betrachten darf —

*) Da sowohl meine poetische als prosaische Aufsätze in Hinsicht ihrer verschiedenen Stimmungen sehr viel ähnliches mit den Lob- und Klag-Psalmen Davids haben, so bitte ich die Herren Leser recht freundschaftlich, auf die denselben beigefügte Data gefällige Rücksicht zu nehmen, und sie als periodische Beweggründe dieser Verschiedenheiten zu betrachten. —

Seinen zahllosen Widersachern — vergab er um so williger, als es ihm sehr wohl bekannt ware, daß der grösste Theil seiner Feinde nicht einmal wußte, warum er feindselig gegen ihn handle; er wird sich deßwegen für seine Widersacher zu verwenden, und durch seine Fürsprache die Rache und Strafe der göttlichen Gerechtigkeit zu besänftigen wissen.

Seine lezte Pflicht gegen die Menschheit, für deren Wohl er seine Ruhe und sein persönliches Wohl willig aufopferte, erfüllt er endlich noch durch den wohlmeinenden Rath an alle für Verbesserung der Verhältnisse ihrer Mitmenschen empfängliche Männer:

„Sich vor jedem Neuerungs = Vorschlag mit einer
„eisernen Beharrlichkeit und Gedult auszurüsten,
„sich auf alle kaum möglich gedachte Fälle vorzuse=
„hen, und jeden Tag neue Kämpfe, neue Hinder=
„nisse und neue Schwierigkeiten zu erwarten.

Nichts destoweniger fordert er auch noch auf seinem Todtensteine jeden fühlenden, denkenden Mann auf, die von ihm gebrochene Bahn noch weiter zu verfolgen, seine vorgearbeitete Systeme noch mehr zu vervollkommnen und endlich der Menschheit die Mittel in die Hände zu geben, dem erhabenen Zwecke und der großen Bestimmung ihres Schöpfers endlich in dem Grade von Vollkommenheit entsprechen zu können, für welchen jedes menschliche Wesen den freilich noch lange nicht hinlänglich entwickelten Stoff in seiner Seele trägt. —

Schubkrafft.

Entwurf

derjenigen Hülfsmitteln, durch welche der Staat, Handel, Kunstfleiß und Gewerbe jeder Art zu unterstüzen, zu befördern und zu begünstigen verpflichtet ist.

In einem jeden wohleingerichteten Staate sorgt die Regierung für zwekmäßige Anstalten und Verordnungen, durch welche sie alle Klassen des höhern und niedern Gewerbfleißes in seinem Streben nach Vollkommenheit und Erweiterung seines Wirkungskreises zu erleichtern sucht; sie übernimmt willig die Hebung jeder Schwierigkeit, die dem Handel mit dem Auslande hinderlich ist, schüzt mit allem ihrem öffentlichen Ansehen und aller ihrer physischen Macht jede rechtliche Unternehmungen und Bewegungen ihrer Handels- und Gewerbs Stände, und gibt nicht zu, daß seine Wirksamkeit durch irgend einen fremden Einfluß beschränkt werde. —

Da diese Sorge in einer so engen Verbindung mit dem öffentlichen Wohlstand eines Staates steht, und das Wohl des Gewerbstandes überhaupt das we-

sentlichste Bedürfniß zu den glüklichen Verhältnissen eines Staats ist, so glaube ich dem Zweke dieser Zeitschrift die Pflicht schuldig zu seyn, über diesen wichtigen Gegenstand meine Meinung auch öffentlich vorzulegen und sowohl in diesem als auch künftigen Heften die Hülfsmittel zu berühren, durch welche die vorliegende Absichten immer mehr erreicht werden können. —

Ich schreite, ohne in weitere Diskußionen einzugehen, sogleich zur Ausführung meines Vorhabens und werde in den folgenden drei Abschnitten zu beweisen suchen, daß

1) durch Vermehrung der Wochen- und Jahrmärkte
2) durch eine verbesserte Erweiterung und Ausdehnung der ältern Märkte und
3) durch eine zwekmäßige Ausstellung der Kunst- und Fleißprodukte in allen vorzüglichen Orten,

alle die Hülfsmittel zu erreichen seyen, welche den öffentlichen Wohlstand auf die möglichste Stufe von Vollkommenheit zu bringen vermögend sind.

In meinem ersten Abschnitte sage ich also meine Meinung über die zu diesem Behuf nöthige Vermehrung der Wochen- und Jahrmärkte.

Ein Markt ist eine öffentliche Ein- und Verkaufs-Anstalt, oder die öffentliche Festsezung eines Plazes,

auf den sich zu bestimmten Zeiten sowohl Käufer als Verkäufer zerschiedener Artikel und Produkte zusammen ziehen, um einander entweder gegen klingende Münze, oder aber durch Tausch dasjenige zu überlassen, was sie zur Fortsezung ihrer Gewerbe oder zum Lebensunterhalt nöthig haben. —

Die natürliche Bestimmung eines Marktes vereinigt deßwegen schon alle Eigenschaften in sich, welche eine zur Verbesserung und Erweiterung der Landeskultur und Landes-Industrie bestimmte Anstalt nöthig hat, wenn sie den Absichten ihrer Errichtung entsprechen solle. —

Ich trage daher darauf an, in denjenigen deutschen Provinzen, in welchen nicht würklich schon diese Mittel hinreichend und zwekmäßig bestehen, die öffentliche Wochen- und Jahrmärkte auf eine mit der Zahl und Bedürfnissen ihrer Einwohner im Verhältniß stehende Anzahl zu vermehren und nicht nur in jeder Amts- oder Landstadt, sondern auch in jedem nur etwas schiklich gelegenen Dorfe solche öffentliche Ein- und Verkaufs-Anstalten zu errichten.

Ich weiß zwar wohl, daß inzwischen nur gewisse Städte und Dörfer mit besondern Marktgerechtigkeiten, die einen Theil ihrer Gemeinds-Gerechtsamen ausmachen, versehen worden seyen, ich gebe auch gerne zu, daß sich hie und da eine benachbarte mit Markt-Recht versehene Gemeinde gegen eine Vermehrung

derselben in ihrer Nachbarschaft öffentlich beschweren würde; allein wenn auch, was ich jedoch sehr zu bezweifeln geneigt bin, einzelne Theile darunter etwas weniges leiden sollten, so kann deßwegen der Staat um der Privatvortheile einiger Einzelnen willen, die einer solchen Neuerung zum Grunde liegende allgemeine Erweiterung des öffentlichen Wohlstandes nichts entgelten lassen, sondern er ist verpflichtet, dem öffentlichen Gemeinwohl dergleichen einzelne Nebenvortheile aufzuopfern.

Diejenige Städte und Dörfer, in welchen eine über die umliegende Amtsorte gesezte Obrigkeit wohnt, oder die sich entweder durch die Gewerbs- oder andere tägliche Geschäfts-Verbindungen ohnehin schon zu Concurrenz Plätzen qualificiren, taugen sehr schiklich zur Errichtung von neuen öffentlichen Wochen- und Jahrmärkten, und es wäre also sehr zu wünschen, daß solche vorzügliche Orte überall durch dergleichen nüzliche Anstalten noch mehr in Aufnahme gebracht würden. —

Zur Begünstigung des Marktverkehrs selbst aber müssen die Orts-Obrigkeiten unter der Autorität der Regierungen das meiste beitragen.

Ihnen kommt es zu, für einen schönen geräumigen Plaz zur Abhaltung des Marktes zu sorgen und alle die Bequemlichkeiten herbei zu schaffen, die sowohl Käufer als Verkäufer zum öftern Besuch aufmuntern können.

Ich zähle unter diese Bequemlichkeiten vorzüglich ein, oder nach Beschaffenheit der Umstände mehrere schöne trockene Lager-Häuser, in welchen, wenn der Ort Wochenmärkte hat, die auswärts wohnende Kaufleute und Profeßionisten ihre Waaren unter der gewährleistenden Garantie der Obrigkeit von einem Wochenmarkte zum andern aufbewahren können, ohne nöthig zu haben, die Waare durch Hin- und Herführen zu vertheuern und zu verderben. Schöne dauerhafte, vorzüglich gegen das eindringende Regenwasser gut verwahrte Kaufmannsbuden, sind sowohl für Wochen- als Jahrmärkte ein eben so wichtiges Bedürfniß, und deßwegen muß auch die Ortsobrigkeit für diese eben so hinlänglich, wie für die auf Märkten so äusserst nöthige wachsame Polizei-Anstalten sorgen.

Trägt nun zu diesen Sicherheiten und Bequemlichkeiten die Staatsverwaltung selbst auch das ihrige durch die Unterhaltung guter in die Marktorte führender Landstrassen, durch Erleichterung in Zoll- und andern Abgaben bei, so ist für die Verkäufer schon alle obrigkeitliche Erleichterung eingeleitet, und man ist dann nur noch den Käufern die Einrichtung nüzlicher Anstalten schuldig, die ihre Einkäufe erleichtern und gehörig sichern können. —

Die obrigkeitliche Aufstellungen eines verpflichteten Wagmeisters, der die nach dem Gewicht ver-

kaufte Waaren gegen eine geringe Waggebühr abwiegt, eines Messers, der die nach dem Maas gekaufte Produkte pflichtmäßig abmißt, eines mit den hinreichenden Kenntnissen versehenen Inspectors, der nicht allein alle die zu Markt kommende Früchte und andere Naturprodukte, sondern auch selbst das etwa zu Markt kommende gespomene, leinene, baumwollene und wollene Garn, leinene, baumwollene und wollene Tücher, Flachs, Hanf, Wolle, Töpferwaare, eiserne, kupferne, blecherne, hölzerne Artikel, kurz — alle zum Verkauf bestimmte Artikel ohne Ausnahme untersucht und die öffentliche Veräusserung einer schlechten betrogenen Waare unter Konfiskationsstrafe verbietet; einer beeidigten, aus mehreren sachkundigen Männern bestehenden Vieh-Inspektion, welche die Gesundheitsumstände jedes zu Markt gebrachten Stüks Vieh untersuchen und die geringste Anstände und Mängel mit den darauf gesezten Strafen ohnnachsichtlich belegen müssen: sind die wesentlichste Bestandtheile der Sicherheitsanstalten, durch deren Errichtung die Käufer Zutrauen zu einem öffentlichen Markt bekommen werden. —

Auser-diesen öffentlichen Anstalten sind zwar noch mehrere Aufmunterungen erforderlich, um einem öffentlichen Markte Käufer zuzuführen, da sie aber gröserntheils in Privatanstalten, z. B. schönen, reinlichen Gasthäusern, geräumigen Ställen, guten Speisen und Getränken für Menschen und Vieh, und

billiger Behandlung der Gastwirthe, Kaufleute und Krämer bestehen, und diese ohnediß, wenn einmal die öffentliche Behörden für die Hauptsachen gesorgt haben, um ihrer Privatvortheile willen gewiß hiedurch alles das ihrige gerne beitragen, so finde ich es nicht für nöthig, sie den Ortsobrigkeiten in einer anderen Form als durch die amtliche Aufgabe an die Gastwirthe, Kaufleute und Krämer zu empfehlen, sich auf die bevorstehende Märkte zwekmäßig einzurichten, um jeden Fremden nach Stand und Beutel bedienen zu können.

Nachdem ich nun in diesem ersten Abschnitte meine Meinungen über die mögliche Vermehrung der Wochen- und Jahrmärkte gesagt, und sie als ein entschiedenes Hülfsmittel zur Wohlstands-Verbesserung der Gewerbstände empfohlen habe; so werde ich nun in

dem zweiten Abschnitte zu beweisen suchen, daß der nehmliche Zwek durch Verbesserung und Erweiterung der schon länger bestehenden Märkte und ihrer Markt-Verordnungen eben so leicht zu erreichen seye. —

Jede zur Zeit ihrer Errichtung noch so zwekmäßige Anstalt bedarf durch die Veränderungen, welche die Zeit in allen Dingen täglich hervor bringt, früher oder später eine größere oder kleinere Abänderung, und es ist deßwegen immer sehr unbillig und unklug, wenn man verlangt, daß — während die

Zeit, die Welt selbst, die Menschen und alles, was auf den Menschen Einfluß hat, von Periode zu Periode umschaft, — die Vortheile, einer vor hundert Jahren vielleicht ganz vollkommen gut gewesenen Anstalt nach dem Umfluß dieser Entstehungsfrist für die Urenkel der Stifter, eben so anwendbar und glüklich seyn sollen und können. —

Eine solche Forderung widerspricht unsern ersten und einfachsten Ueberzeugungen und den Erfahrungen, welche jeder gewöhnliche Mensch jeden Augenblick machen kann. —

Ich trage also darauf an, die ältere Marktanstalten und Markt-Verordnungen mit Beibehaltung ihrer ältern Grundfestsezungen nach dem Geiste und dem Bedürfniß der würklichen Tage umzuformen und ihnen durch eine solche Reform alle die Vortheile zu geben, auf welche die vorzüglichste neueste Marktanstalten Anspruch zu machen wußten. —

Der kurze Raum, auf den ich hier eingeschränkt bin, erlaubt mir nun zwar nicht, nur einen Theil der vielen Mängel zu benennen, welche die eine oder die andere Marktanstalten für die Erfordernisse der würklichen Zeit haben, allein dem ungeachtet will ich einige davon ausheben, um mich wenigstens in meinen Vorschlägen über das Maas und die Möglichkeit der Abhülfe gegen die betreffende Behörden deutlicher erklären zu können. —

In verschiedenen Marktordnungen habe ich zum Beispiel immer mit einigem Unwillen bemerkt, daß den fremden Verkäufern gewisser einzelner Artikel, z. E. verarbeiteter Schuhe, Strümpfe, Kappen ꝛc. Kübler- oder Böttcher-Waare, u. a. m. der freye Verkauf ihrer Waare nur auf ein oder zwei Stunden für die ganze Marktzeit erlaubt ist, sie vor dieser Zeit ihre Buden nicht öffnen, oder ihre Waaren nicht einmal auspacken dürfen, und nach Umfluß dieser paar Stunden ohne Rücksicht auf ihre gemachte Geschäfte, wieder einpacken und den Markt verlassen müssen. —

Der Grund zu dieser illiberalen, unartigen Festsetzung lag natürlich in der Absicht der damaligen Meisterschaft des betreffenden Handwerks, den auswärtigen Meistern die Vortheile des Markts zu entziehen, und sie nach und nach ganz davon zu verdrängen; allein neben dem, daß eine solche alte Sitte den Rechten und dem Zwecke einer Marktanstalt gerade zuwider läuft, so ist sie auf die würkliche Zeit ohnediß schon um deßwillen nicht mehr anwendbar, weil selbst der einfältigste Handwerksmann nicht mehr so dumm ist, wie er zur Zeit einer solchen widerrechtlichen Festsetzung war, sondern vernünftig genug denkt, um sich, wenn es auch gleich nicht öffentlich geschieht, nicht von ihr tyranniſiren zu lassen. —

Diese sonderbare, ja ich möchte sagen, sinnlose Festsetzung, hat nach der wahren Ansicht der Sache

just den entgegen gesezten Zwek einer Marktanstalt, sie unterdrückt die Verbesserung und die Erhöhung des Wohlstandes eines Staats, statt daß er durch die Freiheiten eines Markts, auf welchem jeder Verkäufer und Käufer frei zu handeln und zu wandeln befugt ist, gewinnen sollte; um also den ältern Marktanstalten ihre wahre Bestimmung zu geben, um sie zu unmittelbaren Veredlungsschulen des öffentlichen Wohlstands zu machen, ist es nöthig, diese und andere ärgerliche Hindernisse zu entfernen, und vermöge der natürlichen Rechte, welche man jeder Marktanstalt schuldig ist, jedem Verkäufer die freie Veräusserung seiner zu Markt gebrachten Waaren auf die ganze Dauer des Marktes zu gestatten. —

Erst alsdann, wenn diese und andere närrische Gebräuche abgeschafft seyn werden, kann ein Markt nicht nur für die Einwohner des Ortes, in welchem er abgehalten wird, sondern für alle ihn besuchende auswärtige Verkäufer und Käufer den beabsichteten Nuzen haben, und auch nur dann erst der betreffenden Staatsverwaltung den Nuzen einbringen, den sie von einer Wohlstandsvermehrung ihres Landes zu erwarten berechtiget ist. —

Ein anderes eben so mit dem Zwek und den Rechten eines öffentlichen Marktes im Widerspruch stehendes Uebel, liegt in dem Zwange verschiedener Handwerker und Fabrikanten, ihre selbst erzeugte Waaren vor dem öffentlichen Verkauf von einer hiezu besonders

obrigkeitlich aufgestellten Person gegen eine öfters sehr beträchtliche Abgabe stempeln und damit zur Veräusserung legitimiren zu lassen.

Beinahe in allen Artikeln sieht es der Professioniste, oder Kaufmann ungerne, wenn er in Gegenwart mehrerer Personen, die, was der Zufall nie verhüten kann, seine Concurrenten seyn können, seine Marktwaaren auspacken, und stempeln lassen solle, denn er risquirt, wenn anders sein Concurrent seinen Vortheil versteht, wesentlich dabei; — es ist also eben so sehnlich zu wünschen, daß auch diese Sitte, welche ich unter die Verletzung der Marktfreiheiten rechne, wenn auch nicht ganz abgethan, doch wenigstens auf eine für die betreffende Marktfieranten unschädliche Art verändert werden möge. —

Nachdeme ich nun mit wenigen Worten die Abhülfe dieser und anderer dergleichen Misbräuche und Uebelstände fühlbar zu machen gesucht habe, so spreche ich nun auch etwas weniges über die Erweiterungen und Ausdehnungen, welche der Staat den älteren Marktanstalten zur Beförderung und Erhöhung seines Wohlstandes verschaffen sollte. —

Nicht alle diejenige Orte, welche bis jezt Wochen- oder Jahrmärkte abhielten, waren zu Viehmärkten berechtiget; ich suche den Grund zu diesem, von jenen hiezu nicht berechtigten Orten, sehr gefühlten Mangel in der zur Zeit der Errichtung dieser Markt-

anstalten noch sehr unbedeutend gewesene Viehzucht, die sich immer gewöhnlich nur auf das Bedürfniß des Züchters einschränkte, und sich, wenn es hoch kame, auf einen Tauschhandel ausdehnte.

Bei der hierinnen jezt bestehenden großen Erweiterung aber ist man nun dem Handel mit Vieh eine große Aufmerksamkeit schuldig geworden, dann von der Lebhaftigkeit eines Viehverkehrs hängen grösserntheils auch die übrige Marktgeschäfte für andere Artikel ab, und jede Orts-Obrigkeit ist also sowohl den Privatvortheilen ihrer Bürger und der den Markt besuchenden Fremden als auch dem herrschaftlichen Aerario die Pflicht schuldig, für das Beibringen aller der Legitimationen zu sorgen, um ihren Markt nicht nur für alle Gattungen von Vieh, sondern auch für alle Artikel und Produkte, welche einen günstigen Absaz versprechen, eröffnen zu dürfen.

Diese Viehmärkte können nicht blos auf die gewöhnliche Jahrmärkte, sondern und besonders für das kleinere Vieh, auch auf Wochenmärkte ausgedehnt werden, denn ein mancher Käufer verliert durch unvorhergesehene Umstände ein unentbehrliches Stük Vieh, dessen Ankauf er nicht auf den nächst gelegenen Jahrmarkt verschieben, und das er sich also auf einem festgesezten Wochenmarkt leicht wieder verschaffen kann. —

Ueber die Ausdehnung und Vermehrung der übrigen Marktartikel, kann ich nun zwar keine weitere einzelne Vorschläge mittheilen, denn der eine Marktbezirk erzeugt diesen, ein anderer wieder einen andern Artikel, dessen zu Marktebringen der Wohlstands-Verbesserung eines Landes angemessen ist, jedoch kann ich im Allgemeinen meine Meinung dahin geben, daß für jeden Marktplaz diejenige Naturerzeugnisse der Fleiß- und Kunstprodukte immer sehr vortheilhaft seyn werden, welche die Bewohner nächst umliegender Bezirke entweder selbst erzeugen, oder sich mit ihrer Bearbeitung beschäftigen. —

Hat zum Beispiel ein Bezirk vielen Flachs- und Hanfbau, so wird dieser Handel gewiß sehr viele fremde Käufer dahin ziehen, nähren sich seine Bewohner vom Weben wollener, baumwollener oder leinener Tücher, so wird nicht nur der Verkehr in verarbeiteter Waare, sondern auch der Handel mit roher Wolle, gesponnenen baumwollenen, leinenen und wollenen Garnen den Markt sehr lebhaft machen und die Anzahl der Käufer und Verkäufer beträchtlich vermehren; und so wird eine jede ältere Marktanstalt durch die eigenthümliche Produkte der umliegenden Bezirke immer am leichtesten erweitert und ihre Nüzlichkeit für die öffentliche Wohlstandsvermehrung befördert werden können. —

Daß aber auch die Verbesserung der Polizeianstalten sehr viel zu größeren und bedeutenden Verkeh-

ren auf den älteren Märkten beitragen müsse, versteht sich von selbst, und ich wünsche deßwegen aufrichtig, daß diesen die höchstmöglichste Vollkommenheit gegeben werden möge.

Die öffentliche Pläze auf welchen der Markt abgehalten wird, sind entweder zu klein, zu winkelicht, zu unreinlich und überhaupt unzwekmäßig, die Buden alt, schlecht und unbequem, die Sicherheitsanstalten gegen Diebe und Betrüger vorzüglich in denen Marktflecken erbärmlich, und wenn sie auch hie und da durch gute Inspektoren verwaltet werden, so unzuverläßig, daß sie selten einen für die Sicherheit des Eigenthums hinlänglichen Erfolg haben — allen diesen Mängeln und andern Gebrechen muß also auf eine hinlängliche Art abgeholfen werden, wenn ein Markt zur Erhöhung des öffentlichen Wohlstands mehr in Aufnahme gebracht werden soll. —

Eben so viele Fehler finden sich auf den meisten Viehverkaufs-Plätzen, welche ich inzwischen gesehen habe, man findet sie entweder auf entlegenen Stellen, welche nur jene Käufer aufsuchen, welche schlechterdings aus keiner andern Absicht, als um ein Stük Vieh zu kaufen, auf den Markt kommen, oder haben sie den gehörigen Raum nicht, um jeder Gattung Vieh, nehmlich Ochsen, Kühen und Rindern, Pferden, Schweinen, Geisen ꝛc. einen besondern Plaz zum Aufstellen zu bestimmen.

Dieser öftere Uebelstand ist äusserst fühlbar und sogar oft sehr schädlich, denn die natürliche Kontraste der verschiedenen Thiergattungen, geben öfters zu großen Unordnungen Anlaß, und arten sogar manchmal in förmliche Thiergefechte aus, welche dem Leben der Menschen eben sowohl als der Thiere selbst gefährlich werden können. —

Man muß deßwegen, wo sich diese mangelhafte Anstalten finden, nicht sowohl für besser gelegene Viehverkaufs-Pläze, sondern auch für die Möglichkeit sorgen, jeder Thiergattung einen besondern, von den andern abgetheilten, Plaz zum Aufstellen einräumen zu könneu. —

Unter die weitern Maasregeln, einem entweder schon längst bestehenden Viehmarkt einen lebhaftern Verkehr zuzuführen, oder aber neue Viehmärkte in eine schnelle Aufnahme zu bringen, zähle ich die Nothwendigkeit öffentlicher amtlicher Bekanntmachungen, in welchen die betreffende Orts-Obrigkeiten Käufer und Verkäufer unter den annehmlichsten Bedingungen auf ihre ältere oder neuere, wöchentliche oder jährliche Viehmärkte einladen, und ihnen darinnen für eine Frist von 3 biß 5 Jahren, neben einem freiwilligen Nachlaß der Stand-Brücken- und Weggelder, auch gewisse Prämien auf den Verkauf der euersten Pferde, Ochsen, Rinder ꝛc. zum Vortheil der Verkäufer zusichern. —

Diese Aufmunterungen, welche würklich in den Wirtembergischen Staaten häufig vorkommen, werden überall einen vollständigen Erfolg haben, und jeden neuen oder ältern Markt immer recht lebhaft machen. —

Ich bemerke überhaupt seit einigen Jahren mit aufrichtigem Vergnügen, bei mehreren Wirtembergischen Ober- und Staabsbeamten, einen sehr verdienstvollen Eifer für die Aufmunterung und Begünstigung der Gewerbe in ihren Amtsbezirken, und kann es mir deßwegen nicht versagen, diesem rühmlichen Zweke ein lautes ehrenvolles Zeugniß hier aufzustellen. —

Möchte doch jede Obrigkeit diese Pflichten gewissenhaft erfüllen, möchten doch die Vorsteher des Volks für sein Wohl überhaupt und vorzüglich die weltliche Beamten für die äussere Glüks-Verhältniße ihrer Untergebenen diejenige Hülfsmittel in Bewegung setzen, welche den öffentlichen Wohlstand auf den möglichsten Grad von Vollkommenheit bringen können!

Jeder Beamte wird hiezu, wenn er sie suchen will, in seinem Bezirke hinlängliche Mittel auffinden können, um dem Gewerbfleiß eine rege Thätigkeit und einen Wetteifer einzuimpfen, der für den ganzen Staat die glüklichste Folgen haben muß. —

So bald der fleißige Profeßioniste, Kaufmann oder sonstige Gewerbsmann nur halb hoffen kann,

daß man ihn zu unterstüzen suche, so wird sein Eifer warm und er sinnt schon zum voraus auf Mittel, die Hülfe die ihm gebotten werden möchte, recht zwekmäßig zu verwenden, wird er aber dann würklich unterstüzt, so hat seine Thätigkeit keine Gränzen mehr, und er macht dann gewöhnlich Vorschritte, die ausserordentlich sind, und die auf den ganzen Ort, in dem er wohnt, Einfluß haben. —

Dies sind die unmittelbare Folgen der Aufmunterung eines einzelnen Mannes, wie ungleich wichtiger und reicher müssen sie erst werden, wenn der Beamte jeden einzelnen Gewerbsmann in seinem Bezirke aufmuntern würde?

Diese Frage will ich in meinem dritten Abschnitte zu beantworten und zu erörtern suchen, in welchem ich auf

Die Ausstellung der Kunst- und Fleißartikel der Künstler, Fabrikanten, Profeßionisten, und anderer Gewerbsmänner antrage.

Diese vortrefliche Aufmunterungs-Methode wird bekanntlich seit mehreren Jahren an dem Jahrstage und in den Ergänzungstägen in dem Louvre zu Paris anwendbar gemacht, wo alle vorzügliche Kunst- Fleiß- und Genieprodukte aus allen Fächern der Wissenschaften, Künste und Handwerke, in prachtvoll ausgezierten Hallen und Säälen öffentlich ausgestellt und nach einer von der hiezu besonders niedergesezten

Deputation vorgenommenen näheren Beurtheilung und Untersuchung mit öffentlichen Belobungen und Prämien auf eine ausgezeichnete Art beehrt werden.

Diese Methode vereinigt nach meiner Meinung alle die Eigenschaften in sich, welche immer ein öffentliches Aufmunterungsmittel haben kann, und ich stehe deßwegen keinen Augenblik an, es im kleinen ebenfalls zu einem zwekmäßigen Hülfsmittel für die Beförderung des deutschen Kunst- und Erwerbfleißes vorzuschlagen, nur muß es unter gewissen Abweichungen angewendet werden, welche die etwas veränderte Verschiedenheit des Zweks und der Unterschied in den Charakteren beeder Nationen nothwendig machen. —

Die große Ausstellung im Louvre zu Paris, ist ein eigentliches jährliches Fest, das die französische Regierung den Künsten, Wissenschaften und Gewerben der Nation gibt, und durch eben diese Anstalt nicht nur alle Glieder der Industrie auf eine ausserordentliche Art zu großen und wichtigen Unternehmungen ermuntert, sondern ihnen auch zugleich die Mittel erleichtert, die Produkte ihres Fleißes und Geschicklichkeit auf eine leichte und vortheilhafte Art absetzen zu können.

Die Anwendung auf Deutschland und namentlich für den Zwek meines vorliegenden Entwurfs, schränkt sich hingegen auf kleinere Ausstellungen deutscher Fleißprodukte ein, welche entweder in den Haupt-

Provinzial Städten, oder in den Hauptstädten Statt haben müßten — er ändert sich deßwegen, wenn er gleich im Wesentlichen die nehmliche Bestimmung hat, blos in der Ausdehnung ab, welche die große Jahrs Ausstellung, die nur jährlich einmal Statt hat, nöthig: macht.

Die Ausstellungen der deutschen Fleiß: und Kunstprodukte müssen durch die niedergesezte Commerz: und Industrie Collegien entweder, oder wo sich diese nicht finden, durch diejenige Beamten besorgt und angeordnet werden, welche sonst in diesen Fächern obrigkeitliche Autoritäten bekleiden.

Diese müssen von den höheren Regierungsstellen besonders dazu legitimirt und befugt werden, jedem ausserordentlichen Kunstwerk, jeder nüzlichen Maschine, jeder besonders schön gearbeiteter Waare, so wie allen geschmakvollen Arbeiten der niedereren Profeßionisten, nach einer vorgenommenen Untersuchung sachkundiger Männer, die Ehre der öffentlichen Ausstellung mit einem verhältnißmäßigen Prämio zuzuerkennen und diese rühmliche Auszeichnung in den öffentlichen Blättern zur Aufmunterung anderer Künstler und Gewerbsmänner von Amteswegen bekannt zu machen.

Die Ausstellungen der Artikel und Waaren, welchen diese öffentliche Ehre zuerkannt wird, muß entweder auf den Rath: Häusern, oder in den

Kauf-Häusern und andern öffentlichen Plätzen etwa auch in vorzüglich besuchten Gast- und Kaffeehäusern geschehen, und dem ausgezeichneten Artikel der Nahme seines Verfertigers mit dem Prämio, das ihm darauf zuerkannt wurde, schriftlich beigefügt werden.

Sind es aber etwa Kostbarkeiten, Gemählde, Kupferstiche, Bildhauerarbeiten, goldene und silberne Gefässe, künstliche Uhren, musikalische Instrumente, Maschinen und andere Kunstprodukte, deren öffentliche Ausstellung auf Rathhäusern, Kaufhäusern ꝛc. mit einiger Gefahr verbunden ist, so schränkt sich die Ausstellung auf das Wohnhaus des Künstlers ein, und es wird dann in der gedrukten öffentlichen Bekanntmachung blos jeder Kunstliebhaber eingeladen, das Kunstprodukt in dem Hause seines Schöpfers einzusehen und zu bewundern. —

Die in denen kleinern benachbarten Orten wohnende Künstler, Profeßionisten ꝛc. haben mit ihren Kunst- und Fleißprodukten das gleiche Recht zu den öffentlichen Ausstellungen in der nächstgelegenen Stadt, und werden eben so wie die Städtebewohner in den öffentlichen Blättern ehrenvoll ausgezeichnet. Von der Ehre und den Rechten dieser öffentlichen Ausstellungen und Belohnungen, kann und darf von dem größten Künstler biß auf den Schuster zurük kein einziger Gewerbsmann ausgeschlossen, sondern solche

jedem Verdienst ohne Ausnahme eines Artikels eingeräumt werden.

Ich bin es meinen Verpflichtungen als öffentlicher Sprecher für die Wohlstandsvermehrung der deutschen Nation schuldig, alle Höchste und Hohe Regierungs-Behörden, obere und niederere Beamte und Orts-Obrigkeiten, so wie alle für die Beförderung des Guten empfängliche Menschen dringend einzuladen: neben der möglichsten Anwendung meiner in denen vorigen zwei Abschnitten vorgelegten Entwürfe, vorzüglich diesem leztern Vorschlag alle Aufmerksamkeit zu widmen, und seine Ausführung als das zuverläßigste Mittel zu betrachten, das für die beabsichtete Beförderung der Landes-Industrie und des öffentlichen Wohlstands überhaupt seinen Zwek niemalen verfehlen kann.

Wer wird diese Behauptung umzustossen vermögen, wenn er den Einfluß berechnet, den die öffentliche Auszeichnung eines solchen Künstlers, Fabrikanten, oder Handwerkers, auf seinen künftigen Wohlstand haben muß; sein Fleiß, sein Talent und seine Geschiklichkeit wird durch ein öffentliches, ehrenvolles Zeugniß der Art auf immer gegründet, er wird sich hiedurch das Zutrauen aller seiner Mitbürger, seines Vaterlandes, und selbst des Auslandes erwerben, und bei einer nur etwas guten Haushaltung gewiß immer das beste Auskommen finden.

Wollen dann seine Concurrenten und Mitmeister neben ihm fortkommen und Brod verdienen, so müssen sie — sie mögen dann so träge seyn, wie sie immer wollen, ihm auch nachzukommen, ja wohl gar ihn zu übertreffen suchen; dieß zeugt dann jenen Wetteifer jenen edlen Geiz nach Ehre, ohne welchen kein Staat auf eine Stufe von Vollkommenheit in Hinsicht des Kunst- und Gewerbfleißes kommen kann, und ohne welchen Wetteifer England nie zu der Macht und Größe gekommen seyn würde, welche diesen Staat seit einiger Zeit so glüklich auszeichnen.

Obrigkeiten und Bürger meines Vaterlandes! untersuchet doch, ich beschwöre Euch alle! diesen redlichen Vorschlag und entschließt euch doch, ihn überall anwendbar zu machen! —

Er wird nicht allein schon Euer persönliches, sondern selbst, und noch mehr, das Glük Eurer Generationen gründen, und Euch unwidersprechlich beweisen, daß nur dann die Talente Wunder thun können, wenn sie auf eine Auszeichnung Anspruch machen und Unterstüzung erwarten dürfen.

Die größte Künstler, die verdienstvolleste Fabrikanten, und die geschikteste Profeßionisten verleben ihre Periode, ohne daß sie ihr Vaterland — das durch elende Vorurtheile nur in dem Auslande Genien sucht, und dem sie sich — jedoch vergeblich — kenntlich machen wollten, — kennt; ihre Talente, welche ihrem Vaterlande so unendlich viel Ehre und Nuzen hätten schaffen können, werden mit ihnen

begraben und ihre Nachfolger — von solchen Beispielen abgeschrekt, — denken nicht mehr auf die Erweiterung ihrer Talente, sondern begnügen sich damit, so viel zu arbeiten, um leben zu können!

Es würde die größte Schande für uns seyn — Obrigkeiten und Bürger meines Vaterlandes! wenn wir ferner so gleichgültig gegen die wahrhaft große Männer wären, die unter uns wohnen, es ist Zeit, sie kennen zu lernen, und höchstnöthig, sie zu Werkzeugen einer Veredlung zu gebrauchen, die der würklich so sehr merkbar sinkende Wohlstand in den deutschen Staaten fühlbar nöthig macht.

Ich fordere alle edle Männer in Deutschland für die Wichtigkeit dieser Sache auf, die gewiß unter den würklichen Verhältnissen keinen zögernden Augenblick gestattet!

Möchtet Ihr mich doch alle hören — und hören wollen! möchtet Ihr Euch doch überzeugen, daß meine dieser Aufforderung zum Grunde liegende Absichten keine andere seyen, als den Wohlstand einer Menschenklasse zu befördern, deren so leicht zu verbessernde Glüksumstände mit dem Glük des ganzen Staats in der engsten Verbindung stehen. —

Ich beschwöre Euch Alle nochmalen bei dem Wohl unsers Vaterlandes, in der, ja kein Geld kostenden, Ausführung dieser Entwürfe keine Zeit zu versäumen, und unserm Vaterlande endlich die Mittel zu geben, seinen Reichthum an großen Männern kennen zu lernen.

Stuttgart, im Junii 1803.

Schuhkrafft.

Erste Abhandlung
für
Fabrikanten, Kaufleute und Apotheker.

Nähere Belehrung über die Bereitung des türkischen Garns in Griechenland;
für
Baumwollen-Fabrikanten und Färber.

Die in dem sechsten Heft des ersten Jahrgangs, Seite 3. gegebene zwekmäßige Anleitung zum Färben des türkischen Garns, hat, wie ich aus zerschiedenen deutschen Provinzen zu meinem Vergnügen erfahren habe, so viel gute Erfolge in denen Baumwollen-Färbereien gehabt, daß ich es für meine Pflicht halte, hier eine weitere, die erstere etwas ergänzende, Belehrung nachfolgen zu lassen, die dem Fabrikanten und Färber noch manchen Aufschluß über die Behandlungsart dieser Färberey in Griechenland geben, und ihme die Möglichkeit noch mehr entwickeln wird, auch in Deutschland dieser Farbe die gleiche Lebhaftigkeit und Dauer zu verschaffen.

Die schöne ächte rothe Farbe, welche man in der Türkey dem baumwollenen Garn zu geben weiß, führt

bei uns den Nahmen türkisches Roth, in Frankreich rouge du Levant, rouge d'Adrianople, in Italien Rosso di Turchia.

Die Menge Garns, welche man auf einmal zum Färben nimmt, hält gegen 35 Okas (zu $2\frac{3}{5}$ Pfund franz. Markgew.) am Gewicht.

Das erste, was man damit vornimmt, ist das Auswaschen und Reinigen vom Schmuz. Man zerläßt $1\frac{1}{2}$ Oka Sodasalz in 20 Okas Wasser, läßt in diesem Bade die Baumwolle fünf bis sechs Stunden lang kochen, und wäscht sie hernach im reinen Wasser aus.

Das zweite Bad, welches die Baumwolle bekömmt, besteht aus einer Mischung von Soda und Schaaflorbern, (Schaafkoth) die mit Wasser aufgelößt worden sind. Die Auflösung zu erleichtern, werden die beiden Ingredienzien mit einer Mörselkeule zerrieben. Das Verhältniß der Mischung ist eine Oka Schaafmist, 6 Okas Soda und 40 Okas Wasser. Wenn alles zerrührt ist, läßt man die Mischung durch ein Sieb oder durch ein Seigetuch gehen, und thut sie in einen Kessel oder eine Kufe, gießt dazu 6 Okas reines Baumöhl, welches aber so lange fleißig umgerührt werden muß, bis alles so weiß wie Milch geworden ist. Mit diesem Wasser wird nun das baumwollene Garn benezt, und wenn die Strehne damit wohl durchzogen sind, windet man sie, drückt sie aus, und läßt sie trocknen. Das Bad wird hernach drei bis viermal wiederholt, denn von diesem hängt die mehrere oder mindere Fähigkeit des Garns zur Färbung ab. Jedes von diesen Bädern wird von dem nehmlichen Wasser bereitet, und muß 5 bis 6 Stunden dauern. Man merke aber wohl, daß die Baumwolle, wenn sie aus dem Bade herausgenom-

men wird, so wie sie ist, getrocknet werden muß, ohne daß man sie wasche. Erst nach dem leztern Waschen wird sie ausgeschwenkt. Nun ist aber das Garn eben so schön weiß, als wenn man es auf der grünen Wiese oder dem Rasen ausgelegt gehabt hätte.

Das Schaaflorberbad ist in den europäischen Färbereyen nicht bekannt, sondern allein der Levante eigen; der Schaafsmist trägt wahrscheinlich wohl nichts zur Festigkeit der Farbe bei, allein bekanntlich enthält dieser eine große Menge völlig entwickeltes flüchtiges Laugensalz, welches die Eigenschaft besizt, die rothe Farbe zu erhöhen. Wahrscheinlich rührt also die Lebhaftigkeit und der Glanz des türkischen oder levantischen Roths von diesem Ingredienz her. So viel ist gewiß, daß man den levantischen Saffian und Korduan mit Hundskoth zurichtet, weil man aus Erfahrung weis, daß durch dieses Mittel die Farbe aus dem Gummilack erhöhet wird. Auf das Schaaflorberbad läßt man das Galläpfelbad folgen.

Man läßt 5 Okas pulverisirter Galläpfel im Wasser kochen, und in das noch laue Bad davon taucht man das Garn ein. Durch diese Operation wird die Baumwolle geschickter, sich mit der Farbe zu sättigen, und die Farbe erhält dadurch mehr Haltbarkeit.

Nach dem Galläpfelbad schreitet man zum Alaunen, dies wird nach 48 Stunden wiederholt. Man taucht die Baumwolle in ein Wasserbad ein, das aus 5 Okas Alaun und aus gleicher Menge Lauge von Soda zusammengesezt ist. Das Alaunen muß mit aller Aufmerksamkeit geschehen, denn davon hängt die genaue Verbindung der färbenden Theile oder des Färbestoffs mit dem Garn ab, und durch dieses wird die Baum-

wolle zum Theil gegen die zerstörende Wirkung der Luft verwahrt. Wenn das zweite Alaunen vollbracht ist, windet man das Garn aus, und läßt es im Flußwasser abspülen, nachdem es vorher in einen Sack von durchsichtiger Leinwand eingeschlagen worden ist.

Hernach schreitet man zum Färben. In einen Kessel von 100 Okas Wasser schüttet man 35 Okas Alizari- oder Krappwurzeln. Diese werden vorher gemahlen oder im Mörser zerstoßen, hernach mit Ochsen- oder Schaafsblut befeuchtet. Das Blut verstärkt die Farbe, und nach der höhern oder niedrigern Schattirung, welche man haben will, wird die Dosis stärker oder schwächer genommen. Man unterhält unter dem Kessel ein gutes Feuer, aber nicht zu flammend, und wenn der Brei gährt und anfängt heiß zu werden, taucht man die Strehne und Gebinde allmählig darein, giebt aber Acht, daß die Hitze sie nicht auf einmal ergreife. Hernach befestiget man sie mit Bindfaden an kleinen kreuzweis über den Kessel gelegten Stäben, und wenn die Farbebrühe wohl eingezogen ist und sich gleichförmig verbreitet hat, nimmt man die Stäbe ab und läßt das Garn in den Kessel untertauchen; darinn bleibt es nun bis zwei Drittel vom Wasser aufgegangen sind. Wenn davon nur noch ein Drittel übrig ist, nimmt man das Garn aus dem Kessel heraus, und wäscht es im reinen Wasser aus.

Man vervollkommnet nun die Farbe mit einem alkalisirten Bade aus Wasser und Soda. Diese Operation ist die schwerste und wichtigste, denn sie giebt der Farbe ihren Ton oder die Stufe ihrer Schattirung. Man trägt die Baumwolle in dies neue Bad ein, und läßt sie unter anhaltendem Feuer so lange kochen, bis sie den verlangten Grad der Farbe hat. Der Haupt-

punkt besteht darinn, daß man just diesen Grad treffe. Daher muß der Färber darauf genau Acht geben, und den Augenblick nicht verfehlen, wo das Garn als vollendet gleich aus dem Kessel herausgehoben werden muß. Allem Vermuthen nach könnte anstatt des leztern Bades, das die Griechen für so wichtig erachten, eine Seifenlauge die nehmlichen Dienste leisten; es ist sogar wahrscheinlich, daß das Seifenwasser der Farbe mehr Reinheit geben würde.

Wenn die Farbe zu schwach befunden wird, wissen die Levantiner ihr zu Hülfe zu kommen, indem sie die Dosis der färbenden Artikel vergrößern. Wollen sie die Farbe lichter und schöner haben, so gebrauchen sie als Zusaz verschiedene einheimische Wurzeln, unter andern eine Art, die den Nahmen Sassari führt.

Die Alizari- oder Krappwurzeln, welche das Hauptingredienz bei der hiesigen Türkischrothfärberei ausmachen, wachsen in Anadoly oder Natolien, und werden über Smyrna nach Griechenland gebracht. Man gewinnt diesen Artikel auch in Böotien. Der Vorzug des levantischen Krapps vor allen Arten des Europäischen ist ein Punkt, den kein Sachverständiger leugnen wird. Er kann von zwei Ursachen herrühren; entweder von der Art und Weise, wie man bei dem Anbau zu Werk geht; oder von dem Fuß, auf welchem man bei der Trocknung verfährt.

Weil in der Levante das Krappkraut ein schwächers Temperament zu haben scheint, als die gemeine Krapppflanze, und die Stengel und Zweige schwächer, die Blätter glatter und zarter sind, so stengelt oder unterstüzt man es in der Levante, wie bei uns die Erbsen

und Bohnen. Auf solche Weise gewinnt der Stengel mehr Kraft, wird voller, und treibt mehr Wurzeln, und gerade die holzichten Theile dieser Wurzeln geben den meisten färbenden Stoff aus.

Auch ärndtet man da die Krappwurzeln nur alle 5 oder wohl gar 6 Jahre einmal, wo dann die Wurzeln in ihrer größten Kraft sind. In Seeland und Frankreich hingegen, wo das Erdreich ungleich kostbarer ist, als in der Levante, will man so lange nicht warten, geht zu früh ans Einsammeln, und ärndtet also nur unreife Waare.

Die Methode, nach welcher man hier in der Levante beim Trocknen verfährt, trägt gewiß auch zur guten Beschaffenheit des Krapps bei. Die levantische Landleute trocknen die Wurzeln an der freien Luft, dies geht unter einem Himmelsstrich leicht von statten, wo die Luft so ausserordentlich trocken ist; dagegen muß man in Europa die Krappwurzeln in Darrstuben trocknen, und in Schlesien dörrt man sie sogar im Backofen. Kein Wunder, wenn eine solche Behandlung der Sache selbst nachtheilig ist. Der Rauch, welcher sich da mit der heissen Luft vermischt, dringt in die Wurzeln ein, und beschwert sie mit rußigten Theilen, die die färbende Substanz verderben. Dieser Umstand fällt nun ganz weg, so bald die Krappwurzeln ohne Hülfe des Feuers getrocknet werden.

Indeß kann es auch seyn, daß die Krappwurzeln selbst bei gleicher Kultur und Trocknung, doch nicht einerlei Schattirung und Ton der Farbe geben; denn so gleich auch beide Planzen dem Aeußern nach, einander seyn mögen, kann doch wohl zwischen beiden ein so grosser Unterschied statt finden, als zwischen europäischen und Angora-Ziegen der Fall ist.

Vielleicht kömmt auch die Vorzüglichkeit der Lizari von der Röthe oder dem Krapp daher, daß die Stengel der levantischen Pflanze zarter sind, mithin mehrere Tendenz haben, saftreiche Wurzeln zu treiben. In diesem Fall könnten mehrere unter unsern einheimischen Pflanzen aus dem Geschlecht der Röthe mit Vortheil an ihrer Statt angewandt werden. Unter die Klasse dieser wäre vorzüglich das gelbe Bettstroh (Galium luteum) und das weißblühende zu rechnen; beide von diesen Pflanzen findet man häufig in Frankreich an der Küste von Poitou; ferner den Krapp, auf beiden Rückseiten der Alpen, welcher unter dem Namen Rubia laevis Taurinensium in der Botanik angezeigt ist. Alle diese Pflanzen geben ein so schönes und sauberes Roth als der beste Handelskrapp.

Die vornehmsten Fabriken, welche in Griechenland rothes Garn liefern, sind in Thessalien. Es giebt ihrer zu Baba, Rapsani, Tournavos, Larissa, Pharsala, und fast in allen Dörfern, welche am Abhange des Ossa und des Pelions liegen. Diese beiden Gebirge kann man gewissermaaßen für große Kolben ansehen, welche die ewigen Dünste abziehen, die den Olymp umgeben, und diese nach den schönen an ihrem Fuß befindlichen Thälern hinableiten. Unter diesen Thälern ist das Tempe revier wegen seiner vortreflich schattenreichen Gegenden und seines schönen Wassers von jeher im Ruf gewesen. Dies helle und klare Wasser schikt sich überaus gut zur Färberei, und giebt Gelegenheit zu einer Menge Anstalten dieser Art, davon die ansehnlichsten zu Ambelakia angetroffen werden.

Ambelakia ist auf dem Abhange des Ossagebirges und am rechten Ufer des Peneus, zwischen Larissa und

dem Meer, nahe an dem Orte, wo Homolis gestanden hat. Der Ort gleicht wegen der darinn herrschenden Gewerbsamkeit eher einem holländischen Marktflecken, als einem Dorf in der Türkei. Dies einzige Dorf verbreitet durch den Fleiß und die Thätigkeit seiner Bewohner auf die ganze Gegend weit und breit Bewegung und Lebenskraft; es giebt zu einem ausserordentlich wichtigen Handel Stoff, welcher durch tausend unvermerkte Bande Deutschland und andere entfernte Länder mit Griechenland verbindet. Deswegen hat sich die Volksmenge hier seit fünfzehn Jahren dreifach vermehrt, und besteht gegenwärtig aus 4000 Seelen. Diese ganze Zahl Menschen lebt von den hiesigen Färbereyen. Wer das Bild einer rastlosen menschlichen Thätigkeit vor Augen haben will, komme hieher, und er wird gestehen, daß es nicht leicht übertroffen werde. Und was dem Menschenfreund noch mehr behagen muß, ist die Bemerkung, daß hier keines von den Lastern herrscht, welche so gewöhnlich volkreichen Orten eigen sind. Der Biedersinn und die Zufriedenheit mit ihrem Zustande ist auf allen Gesichtern der hiesigen Einwohner abgedrukt. Die Dienstbarkeit, in welcher zu den Füßen ihres Ortes die Landleute schmachten, deren Gegenden der Peneus benezt, hat ihre Hügel noch nicht erreicht: kein Oßmann oder Türk darf unter ihnen wohnen oder sich aufhalten, und sie haben die nehmliche Obrigkeit, ihre Protoyeros, wie die Vorfahren schon hatten. Zweimal haben die wilden Muselmänner von Larissa, die über ihren Wohlstand und ihr Glük zur Mißgunst verleitet worden waren, es versucht, ihre Gebirge hinauf zu klettern und ihre Häuser zu plündern, aber nicht einmal ist ihnen die Absicht gelungen. Sie sind von den Ambelakiern tapfer empfangen und mit Verlust abgeschlagen worden.

Alle Hände hier, sogar die der Kinder haben bei den hiesigen Färbereyen zu thun; unter der Zeit, daß die Mannsleute das Garn färben, sind die Frauensleute mit Spinnen und Zurichten desselben beschäftiget. Das Garn wird hier alles mit der Spindel gesponnen. Das auf diesen Fuß gesponnene Garn wird freilich minder stark, fällt nicht so rund aus, ist minder egal; aber dafür viel geschmeidiger, seidenartiger und haltbarer. Es reißt nicht so leicht, und dauert besser aus, bleicht auch besser und nimmt die Farbe williger an.

Es giebt zu Ambelakia 24 solcher Garnfabriken und Färbereyen, worinn im jährlichen Durchschnitt 2500 Ballen jeder zu 100 Okas baumwollen Garn gefärbt werden. Diese Anzahl geht ganz nach Deutschland, und wird nach Pest, Wien, Leipzig, Dresden, Chemnitz, Zittau, Prag, und andern berühmten Handelsstädten ausgeführt. Die Kaufleute von Ambelakia haben in allen diesen Städten Niederlagen von ihrer Waare, und setzen diese unmittelbar an die deutschen Manufakturen ab. Alle diese Niederlagen oder Handelskomtore wurden anfänglich durch einzelne in Gesellschaft handelnde Kaufleute unterhalten, deren jede Societät ihr besonders Interesse für sich hatte. Weil sie sich aber einander durch die Konkurrenz schadeten und beeinträchtigten, so verfiel man auf den Plan, daß alle sich vereinigten, und nur eine einzige Societät ausmachen sollten. Der Entwurf wurde vor zwanzig Jahren gemacht, und in einem Jahr hernach brachte man die Sache wirklich zu Stande. Die Verordnung, unter der die Kompagnie errichtet wurde, war von erfahrenen Männern entworfen. Jeder Eigenthümer oder Fabrikinhaber konnte für eine Summe an der Sache Antheil nehmen, wie er sie seinen Kräften zutrauete. Der gering-

ste Antheil oder die Aktie wurde auf 5000 Piaster bestimmt. Die höchste Einlage sezte man auf 20,000 Piaster fest, damit die Reichen nicht das Vermögen hätten, allen Gewinn an sich zu reissen. Die Werkleute und Fabrikarbeiter durften ihr kleines Vermögen ebenfalls daran legen; mehrere legten zusammen, und dies gab kleine Kommanditen, die der großen Anstalt einverleibt wurden. Diese Werkleute und Arbeiter verdienten ausserdem noch ihr Taglohn, und dies mit dem Gewinn aus dem Handel verbunden, verbreitete bald einen sichtbaren Wohlstand bei den Fabrikleuten allen. Der jährlich zu vertheilende Gewinn wurde auf 10 Procent bestimmt, und der Ueberschuß sollte zu den Kapitalfonds geschlagen werden, der nun binnen zwei Jahren von 600,000 Piaster auf eine Million stieg.

Es wurden der Kompagnie drei Hauptdirektore vorgesezt, und diese errichteten zu Ambelakia eine Handelsfirma unter einem fingirten Namen, dessen Signatur sie sich allein vorbehalten hatten; sie vertraueten aber hernach die Unterzeichnung auch dreien von ihren Gesellschaftern zu Wien an, woselbst die Niederlage ihrer Retourwaaren sich befand, so wie Ambelakia die Hauptniederlage ihrer Versendungen blieb. Die beiden Firmen zu Ambelakia und Wien hatten ihre Unterkorrespondenten zu Triest, Pest, Leipzig, und zu Salonichi, Konstantinopel und Smyrna im oßmanischen Staate. Diesen Korrespondenten lag ob, die Sendungen in Empfang zu nehmen, für die Rückladungen und den Vertrieb zu sorgen, die Messen zu besuchen, und also den Absaz des türkischen oder griechischen Garnes durch ganz Deutschland zu befördern. Sie hatten auch den Auftrag, die Summen, welche aus den Verkäufen eingiengen, umlaufen zu lassen, und von

einem Platze nach dem andern, wie es der Kurs für rathsam erachten ließ, oder das Bedürfniß erforderte, zu übermachen. Auf diese Weise ersparte die Kompagnie alle Kommißionsgebühren und Wechselprovision, und war ihr eigener Bankier. Stand der Wechselkurs ihr nicht vortheilhaft, so wandte sie ihre zu Salonichi oder Smyrna vorhandene Baarschaft zum Einkauf des rohen Materials an. Niemals ist also wohl eine Kompagnie auf wirthschaftlichern Fuß errichtet gewesen, niemals hat es weniger Hände zu Betreibung einer so großen Masse von Handlungsgeschäften bedurft, als hier. Alles wurde so ordentlich, so zwekmäßig bestimmt, so genau und richtig berechnet, so haushälterisch eingerichtet, daß nur die herrenhutischen Anlagen etwas ähnliches haben mögen. Damit man nach Ambelakia den ganzen Profit von den Geschäften zöge, wurde vorgeschrieben, daß die Korrespondenten nur unter den Eingebohrenen von Ambelakia gewählt werden dürften. Damit auch die Vortheile unter jenen desto mehr vertheilt würden, wurde durch ein anders Statut verordnet, daß die Korrespondenten nur drei Jahre ihre Stelle behalten, hernach wieder zurück nach Hause kommen, und da zum wenigsten ein Jahr lang in dem Hauptkomtoir arbeiten sollten, damit sie sich da wieder die Grundsätze des Compagniehandels ins Gedächtniß rufen könnten.

Der auf so weisen Fuß gegründete Handel von Ambelakia gewann allenthalben schnelle Fortschritte, und mehrte die Thätigkeit und den Wohlstand auf allen Plätzen und in allen Gegenden, durch die er sich erstreckte.

Die glüklichste Harmonie herrschte lange Zeit unter den Gliedern dieser weitläuftigen und wohl organisirten

Kommandite. Alle Genossen derselben wetteiferten unter einander zum Beßten der Anstalt. Die Direktore waren uneigennützig, die Korrespondenten betriebsam und fleißig, die Werkleute gelehrig und arbeitsam. Weil die Arbeit unter die Arbeiter und Werkstätte egal vertheilt wurde, gieng alles genau und schnell von Statten; alle Fabriken des Orts waren im Flor. Die Gesellschaft, deren Kapital alle Tage durch den Gewinn von ihren einträglichen Geschäften vergrößert wurde, bekam unermeßlich große Summen in die Hände. Ihre Versendungen stiegen ausserordentlich, und manche warfen 60, 80, wohl gar 100 Procent Vortheil ab: alle Aktien waren zehnfach im Werth gestiegen. Allein eben dieser Flor, diese Anhäufung des Reichthums, welche nach menschlichem Ermessen die Kommandite immer mehr consolidiren sollten, erzeugten Unordnung und Verderb. Die überreich gewordenen Direktore machten überspannten Forderungen, und wollten Geseze vorschreiben; die zu Vermögen gekommenen kleinern Mitglieder, die Fabrikleute ꝛc. wollten nicht mehr gehorchen; die Weber warfen die Spindel bei Seite, ergriffen dafür die Feder, und wollten lieber die Rolle des Handelsmannes spielen, als sich mit Färben und Spinnen abgeben, jedermann wollte gebieten, aber niemand gehorchen; alle wollten Herren, keiner Arbeiter oder Geselle seyn. Die Versammlungen der Mitglieder wurden sehr stürmisch: die Werkleute, deren Anzahl bei weitem die größte war, spielten darinn den Meister, und nun konnte niemand mit einem vernünftigen Vorschlag aufkommen: der Meinungen waren so vielerlei, und eine der andern so entgegen, daß nichts beschlossen, nichts vollzogen werden konnte. In dieser Verwirrung blieb die Kompagnie durch zwanzig Monat, und vor ein paar Jahren brach das Institut völlig, und zertheilte sich in fast eben so

viele kleine Kommanditen, als Privatkompagnien der Werkleute gewesen waren. Mißtrauen, Nahrungsneid, die Begierde einer dem andern zu schaden, alle kleinlichen Leidenschaften, die dem Karakter der Griechen leider so natürlich sind, untergraben gegenwärtig schon diese neuen Gesellschaften, und es ist mehr als wahrscheinlich, daß ihr Bestand nur sehr kurz seyn wird.

Man ist nun mit Liquidirung des großen Institutes beschäftiget, und diese Auseinandersetzung eines durch viele Jahre und an vielen Orten getriebenen, weitläuftigen Verkehrs wird lange Jahre dauern, und mit manchem Ausfall verknüpft seyn. Niemand wird davon Vortheil haben, als die Gerichtshöfe und die Advokaten.

Durch die Aufnahme dieser kleinen Societäts-Geschichte, habe ich mich zwar von dem Hauptzwecke in etwas entfernt, allein da sie doch auch mit unter zur Geschichte des Türkisch-Garnhandels gehört, und manchen über den Gang der darinnen seither gemachten Geschäfte belehren kann, so glaube ich dafür Entschuldigung erwarten zu dürfen.

Waaren = Kunde

in dem Artikel Fönugrek,

mit einer zwekmäßigen Anleitung zu seiner in allen deutschen Provinzen möglichen Anpflanzung.

Griechisches Heu, Bockshorn, Fönugrek, Lat. Aegoceras, Buceras, Foenum graecum, Trigonella Foenum graecum nach Linnee, Engl. Fenu-greek, ist ein Pflanzengeschlecht, dessen Blumen 10 Staubfäden haben, welche zwei Körper ausmachen. Die dünne faserige Wurzel treibt schwache, aber aufrecht stehende, grüne, von unten auf mit Aesten besezte etwa zwei Fuß lange Stengel. Die gestielten Blätter sizen einander wechselsweis gegenüber, und sind aus drei, am Rande zart eingekerbten, anfangs schmalen, hernach breiten Blättchen zusammen gesezt. Die Blattansätze sind spizig und umgeben die im Blätterwinkel platt aufsizenden Blumen. Die Blumenblätter sind weißlich; das Fähnchen ist eyrund, stumpf, und ein wenig rückwärts gebogen, die Flügel sind kleiner, schmäler, dabei auswärts gerichtet, das untere kielförmige liegt unter den Flügeln fast ganz verdekt. Die lange, schmale, platte, sichelförmige, aufwärts gerichtete Schote, (bei welcher man der Gestalt

nach, einige Aehnlichkeit mit den Hörnern eines Bockes zu finden geglaubt hat, daher auch die Benennung Bockshorn entstanden ist,) endigt sich mit einer langen, dünnen, leeren Spitze, und enthält dicht an einander gesezte, gelbliche, oder gelbbraune, an beiden Enden abgestumpfte, mit einer schiefen Furche bezeichnete, beinahe viereckige Saamen. Man nennt dies insgemein das zahme Fönugrek, foenum graecum sativum, womit in Persien ganze Strecken Akerlandes besäet werden, und welches auch in den südlichen Gegenden Frankreichs, wie auch in Deutschland, vornehmlich um Bamberg, Nürnberg und in Thüringen gebaut wird. Das wilde Fönugrek, welches um Montpellier wächst, treibt ausser dem aufgerichteten Stengel, auch kriechende Ranken aus der Wurzel, und hat rauhe Schoten. Die ganze Pflanze hat einen starken Geruch. Das Land, auf welchem sie am besten fortkommt, ist ein lockerer, brauner Lehm, der nicht mit Dünger fett gemacht worden ist. Diesen Boden muß man von allen Wurzeln des Unkrauts reinigen, ihn zweimal wohl pflügen und fein eggen, ehe der Saame ausgesäet wird. Die beste Zeit zu dieser Verrichtung ist zu Ende des Augusts oder zu Anfang des Septembers. Man säet ihn, wie die Erbsen, in seichte Grübchen. Die Reihen müssen zwei Fuß weit von einander seyn, und der Saame muß einen Zoll weit von einander in die Grübchen gesäet werden. Wenn die Pflanzen im Frühling zu dicht neben einander stehen, kann man sie leicht mit einer Hacke verdünnen, wenn man den Boden reiniget. Wird der Saame um gedachte Zeit gesäet, so werden die Pflanzen nach drei bis vier Wochen aufgehen. Kommt zu gleicher Zeit auch einiges Unkraut zum Vorschein, so muß der Boden bei trockenem Wetter, so geschwind als möglich, vom Unkraut gereiniget werden. Sind die Pflan-

zen einen Zoll hoch geworden, so muß die Erde um ihre Stengel herum aufgehäuft werden, auf eben die Art, wie man es mit den Erbsen zu machen pflegt. Dieses wird die Stämme gegen die starken Winde in Sicherheit setzen; und wenn eine Reihe Erde auf der mitternächtigen oder Morgenseite jeder Reihe in die Höhe gezogen wird, werden die Pflanzen von den aus diesen beiden Gegenden herkommenden brennenden Winden nicht beschädigt werden können. Denn obgleich diese Pflanzen in einem mittelmäßigen Winter keinen Schaden leiden, so werden sie doch, wenn die Kälte zu streng ist, zu Grunde gerichtet. Da aber diese Pflanze den Winter hindurch überall bleibt, wo Erbsen stehen, so werden beide einerlei Schikfal haben. Im Frühling muß der Boden abermal bei trockenem Wetter geegget werden, damit man das Unkraut vertilge; auch muß die Erde wieder um die Pflanzen angehäuft werden. Den Boden muß man, so viel als nur möglich, beständig vom Unkraut reinigen, weil dies sonst die Pflanzen bald überwächst, und sie dadurch geschwächt werden. So bald sich nun ihre Schoten zu bilden anfangen, kann man sie nicht genug der Luft und Sonne aussezen.

Wenn der Saame im Herbst ausgesäet wird, werden die Pflanzen weit stärker wachsen, und mehr Nebenzweige treiben, als diejenigen, welche im Frühling aufgehen; man wird also auch vielmehr Saamen davon bekommen. Diese werden auch ihre Blüthen 5 bis 6 Wochen früher bringen, und also auch diese leichter reif werden können. Um aber das Reifen derselben besser zu befördern, muß der Gipfel der Pflanzen in der Mitte des Junius mit einer Gartenscheere abgeschnitten werden. Um diese Zeit werden sich die Schoten an dem untern Theil bilden, und alsdann wird das Wachsthum

derselben sehr durch das Abköpfen der Stengel befördert werden, wie man dergleichen gewöhnlich mit den Gartenbohnen zu machen pflegt. Denn wenn man die Pflanzen so hoch wachsen läßt, als sie wollen, so mißrathen die untern Theile öfters, oder haben doch wenigstens nicht Nahrung genug; die an dem obern Theil befindlichen aber werden gewöhnlich erst spät reif. Wenn also das Abköpfen der Stengel unterlassen wird, werden sich die untern Schoten öffnen, und den Saamen fallen lassen, ehe die obern haben reif werden können. Man muß daher um die einen zu erhalten, die andern abschneiden; alsdann werden die Schoten zu gleicher Zeit, und dazu auch noch früher reif werden. Wenn der Sommer sehr warm ist, so wird der Saame gemeiniglich im August reif.

Wenn der Saame gelb zu werden anfängt, muß man öfters darnach sehen, daß die Stauden bei Zeiten abgeschnitten oder ausgerauft werden. Wenn man dies so lange aufschieben wollte, bis aller Saame reif und gelb geworden ist, würde man um den grösten Theil der Körner kommen. Denn, wenn der Regen darauf fällt, laufen die mehresten aus den Schoten heraus. Wenn sie also nicht zu gleicher Zeit reif werden wollen, und doch hin und wieder reife Stauden sich finden, muß man sie hinweg nehmen, bis die übrigen auch vollends zur Reife gelangt sind. Man läßt die abgeschnittenen oder ausgerauften Pflanzen 5 bis 6 Tage liegen, damit sie dürr werden, wendet sie aber während dieser Zeit zwei bis dreimal um, damit die Schoten durch und durch dürr werden. Hernach wird der Saame entweder so fort auf dem Felde ausgedroschen, oder die Halme werden nach Hause und in eine Scheure gebracht, wo man sie nach Bequemlichkeit ausdreschen kann. Oder

man bringt die frisch abgeschnittenen und ausgerauften Pflanzen sogleich nach Hause auf einen luftigen Boden, läßt sie nebst den Schoten recht trocken werden, und drischt sie hernach aus. Nach dem Dreschen muß die Scheuerntenne recht sorgfältig wieder gekehrt und gereiniget werden, damit keine Saamenkörner zurückbleiben und unter andere Kornfrüchte kommen. Die ausgedroschenen und recht trocken gewordenen Saamenkörner darf man auch nicht dick auf einander schütten, weil sie sich sonst erhizen, und davon schwarz und unscheinbar werden. Man muß sie auch abgesondert aufbewahren, damit sie nicht mit anderm, besonders Getreidesaamen sich vermengen. Denn, wenn Korn oder Malz damit verunreinigt ist, schmekt das Brod und Bier darnach. Daher vielleicht der Aberglaube, daß das Getreide, wenn es auf Aecker gesäet wird, worauf vorher Fönugrek erbauet wurde, einen besondern Geruch annehme.

Der Saame ist der nüzlichste Theil von dieser Pflanze und giebt einen ganz besondern und starken Geruch von sich. Weil er so hart ist, daß er in einem Mörsel nicht zerstoßen werden kann, muß man ihn auf der Mühle mahlen lassen. Die Roßärzte gebrauchen denselben häufig, und mischen ihn unter das Futter der Pferde, wenn sie husten, oder damit sie davon fetter und ansehnlicher werden. In Persien soll man das Rindvieh damit mästen. In Aegypten pflegt das Frauenzimmer den gekochten Saamen zu genießen und glaubt davon fett zu werden. Der Saame und das davon gemachte Mehl wird gemeiniglich zu Bähungen, Bädern, Umschlägen, und Klystieren genommen, indem derselbe eine erweichende, zertheilende, lindernde und schmerzstillende Kraft besizt, auch alle Arten von Geschwülsten heilt. Der Saame mit Wasser abgekocht, giebt einen Schleim, den

man bei entzündeten Augen äusserlich mit Nuzen gebraucht. Man bedient sich dieses Schleims auch innerlich wider Schmerzen in den Gedärmen und Harngängen. Das aus dem Saamen gepreßte Oel kommt unter erweichende und lindernde Salben und Pflaster. Endlich und hauptsächlich wird der Saame auch in der Färberey gebraucht, davon hier gleich mit mehrerem die Rede seyn wird.

Das Kraut giebt ein gutes Futter für das Vieh. Gleditsch empfiehlt diese Pflanze den Bienen-Freunden, indem die Bienen in das Innere ihrer Blumen leichter, als in viele andere verwandte Blüthen kommen können, und diese ihnen fast eben so angenehm sind, als die von Melilloten. Wenn man den zu einem Pulver oder Mehl gemachten Bockshornsaamen, oder Fönugrek, 1) eine Zeit lang mit Wasser kocht, so erhält man ein Dekokt, welches so dick und schleimig ist, daß es sehr langsam, und auch nur ein geringer Theil davon, durch Fließpapier durchgeht. Das Durchgelaufene ist zwischen den Fingern noch immer sehr schleimig und gleichsam fettig anzufühlen. Der Saame ist so stark schleimig, daß eine Unze von demselben sechszehn Unzen Wasser in der Wärme zäh und schleimigt macht. Das Dekokt hat einen widrigen Geruch, wie auch einen eckelhaften, schleimigen und unangenehm bittern Geschmack. Die Farbe desselben ist, wenn es sehr gesättigt, weingelb, und wird, wenn man es mit vielem Wasser verdünnt, zu einer angenehmen blassen, grünlich gelben Farbe. 2) Mit aufgelößter Potasche wird die Farbe des Dekoktes etwas mehr dunkelgelb, und nach einiger Zeit legt sich an die Seiten und auf den Boden des Gefäßes etwas weniges von einer schleimigen Substanz an, welche sich zwar in zugegossenen Salzsäuren verdünnen, aber

nicht auflösen läßt. 3) Mit aufgelößtem Kochsalz wird das Dekokt etwas trübe, — und nach und nach sezt sich etwas von einer schleimigen Substanz an die Seiten und auf den Boden des Gefäßes, welches sich weder von aufgelößter Potasche, noch von einer Säure auflösen läßt. 4) Wenn man mit dem Dekokte aufgelößten Salmiak vermischt, so scheidet sich ebenfalls, wie bei der Vermischung mit Kochsalz, eine schleimige Substanz, aber in weit größerer Menge. Das Geschiedene theilt der zugegossenen Potaschsolution einige gelbe Farbe mit, doch bleibt das meiste davon unaufgelößt liegen. 5) Wenn man mit dem Dekokt Salzsaures vermischt, so schlägt sich daraus nach einiger Zeit eine graue Substanz nieder; der darüber stehende Liquor hat alsdann wenig Farbe. Vermischt man aufgelößte Potasche damit, so erfolgt ein sehr gelindes Aufbrausen, und der Liquor, welcher fast gar keine Farbe hat, wird sofort bräunlicht gelb, und ungefähr wie ein alter Rheinwein gefärbt. Die niedergeschlagene Substanz wird zum Theil von der Potaschsolution aufgelößt, welche davon auch etwas gelb gefärbt wird. 6) Der aufgelößte Alaun verursacht, wenn man ihn mit dem Fönugrek-Dekokt vermischt, die Scheidung einer gelblichweißen Substanz, welche ungefähr wie zusammen gelaufenes Eyerweiß aussieht.

Der darüber stehende Liquor sieht ganz klar und hell aus, und hat eine angenehme grünlich gelbe Farbe. Vermischt man mit demselben aufgelößte Potasche, so schlägt sich eine weißliche Substanz nieder, und der Liquor erhält eine etwas mehr gesättigte gelbe Farbe. Die aus der Vermischung des Alauns mit dem Dekokt niedergeschlagene gelblichweiße Substanz, färbt die zugegossene Potaschsolution mit einer blaßgelben Farbe, und bleibt fast unaufgelößt liegen, doch verändert die-

selbe die Farbe und wird bräunlich. 7) Mit Zinnsolution wird das Dekokt trübe, und es schlägt sich eine häufige, ebenfalls wie ein zusammen gelaufenes Eyweiß, faserige, schwefelgelbe Substanz nieder. Der darüber stehende Liquor sieht blaßgelb aus Vermischt man mit demselben aufgelößte Potasche, so schlägt sich sogleich eine weißliche Substanz nieder. Der Liquor wird etwas klärer, aber doch nicht völlig hell, und erhält zugleich eine etwas stärkere gelbe Farbe, wie wohl auch diese noch immer zu den blaßgelben gehört. 8) Durch aufgelößten grünen Vitriol wird das Dekokt sogleich trübe, und es schlägt sich eine schwärzlich oder bräunlich graue Substanz nieder, der darüber stehende Liquor sieht bräunlich gelb aus. Wird derselbe mit einem Alkali vermischt, so erfolgt sogleich eine Präcipitation, und es schlägt sich eine Substanz nieder, welche anfänglich blaugrün aussieht, an der Luft aber braun wird. Die aus der Vermischung des grünen Vitriols mit dem Dekokt niedergeschlagene bräunliche, schwarzgraue Substanz giebt dem zugegossenen Alkali eine rothbraune Farbe, es bleibt aber vieles unaufgelößt liegen. 9) Mit blauem Vitriol wird das Dekokt trübe, und nach einiger Zeit sezt sich eine Menge einer zeisiggrünen Substanz an. Der darüber stehende Liquor hat eine blasse grünlichgelbe Farbe. Vermischt man mit demselben aufgelößte Potasche, so schlägt sich etwas weniges von einer bräunlichen Substanz nieder, und der Liquor wird etwas mehr grün. Die aus der Vermischung des blauen Vitriols mit dem Dekokt niedergeschlagene zeisiggrüne Substanz, färbt die Potaschsolution grasgrün, es bleibt aber ein beträchtlicher Theil unaufgelößt liegen. Nach den hier angezeigten Versuchen ist wohl kein Zweifel, daß die vornehmste Mischung des

Fönugreks in sehr häufigen öhlicht-schleimigen Theilen bestehe, welche mit einer beträchtlichen Menge erdigter und einer weit geringern Quantität harziger Theile vermischt sind; und die leztern scheinen mit den schleimigen Theilen sehr genau vereinigt, oder doch durch die häufig dazwischen gesezte öhlicht-schleimige Theile von einander so entfernt zu seyn, daß sie von denselben nicht gleich gänzlich getrennt werden können, wofern nicht die Mischung der öhlicht-schleimigen Theile gestört oder sehr verändert worden ist. Ausser diesen Substanzen ist auch wie der bittere Geschmak wohl vermuthen läßt, eine saifenartige salinische Substanz mit denselben verbunden, wodurch die öhlicht-schleimigen und harzigen Theile eine noch genauere Vereinigung erhalten zu haben scheinen, so daß sie auf diese Weise desto leichter in dem Wasser auflößlich werden, und mit demselben eine genaue Verbindung eingehen können. Was das eigentliche färbende Wesen des Fönugreks betrifft, so ist dasselbe wohl vorzüglich in den harzigen Theilen zu suchen; es scheint aber auch auf gleiche Weise in den öhlicht schleimigen Theilen eingeschlossen zu seyn. Ueberhaupt ist das färbende Wesen darinn nicht häufig vorhanden, und zugleich von einer solchen Beschaffenheit, daß es mehr eine von Natur bereits ausgedehnte als dicht vereinigte oder concentrirte Substanz zu seyn scheint. Wenn man das Fönugrek zum Färben der Wolle oder des Tuchs gebrauchen will, so muß man den Kessel oder das Gefäß, worinn gefärbt werden soll, mit der Färbebrühe nicht viel über die Hälfte anfüllen, weil dasselbe sehr stark aufschäumt und leicht überläuft Ueberhaupt wird bei diesem Färbeartikel ein gemäßigtes Feuer, wodurch die Brühen in einem gelinden Kochen erhalten werden, am dienlichsten seyn. Was die Vorbereitungen des Tuchs anbetrifft, so ist die mit Alaun

eine der besten und vortheilhaftesten, indem man dadurch vom Fönugrek die beste gelbe Farbe erhält. Sie hat ein liebliches Ansehen, und verändert sich auch wenig an der Luft, sie wird zwar etwas bläſſer, bleibt sich aber doch fast ganz ähnlich, so daß sie allerdings unter den festen Farben einen Plaz verdient. Nächst dieser ist die, einen Theil Alaun und vier Theile Fönugrek, enthaltende Farbe die beste. Mit Zusaz von blauem Vitriol, bekömmt man vom Fönugrek eine gelbgrüne Farbe, die sich ebenfalls an der Luft gut erhält. Ob gleich dieser Artikel in bloßer Rücksicht auf die gelbfärbende Eigenschaft vor andern gelbfärbenden Körpern nichts voraus hat, so kann doch dasselbe theils für sich allein, theils aber auch zur Vermischung mit andern färbenden Wesen gebraucht werden.

Auf baumwollene Zeuge hat man sich in Ansehung einer festen Farbe wenig zu versprechen, und wenn das Fönugrek ja noch etwas dabei leisten soll, so wird es am ersten durch Zusaz des grünen oder blauen Vitriols geschehen. Die Handlung erhält diesen Artikel von Erfurt, Bamberg, Nürnberg. Er ist in Säcken und Ballen von ungleichem Gewicht. Der gute und untadelhafte Saame muß schön groß, dabei fein trocken seyn, und eine hellgelbe Farbe haben. —

Zweite Abhandlung
für
Künstler in allen Kunstfächern und für alle Profeßtionisten in jeder Handwerker-Klasse gewidmet.

4.
Erfindung eines neuen ganz besonders nüzlichen Strumpfwürker-Stuhls, für Strumpf-Fabrikanten und Strumpfwürker.

Der Professor Moroſi in Brera hat eine Maschine erfunden und ausgeführt, welche drei seidene Strümpfe zugleich würkt. Die einzelnen Theile in dem ausserordentlich fein zusammen gesezten Bau dieses Kunstwerks, gehören zwar dem Erfindungsgeiste Moroſi's nicht zu, aber doch die bewundernswürdige Zusammensezung.

Zur Bewegung braucht man ein Kind, das mit der einen Hand die Kurbel dreht, mit der andern aber zugleich die Fäden legt. So verfertigt eine Person, was sonst in derselben Zeit drei und zwar mit Mühe, auf den gewöhnlichen Strumpfwürker-Stühlen zu Stande brachten. Zur Erlernung aller nöthigen Handgriffe, und zur Erlangung der gehörigen Kunstfertigkeit wurden sonst drei Lehrjahre erfordert, bei dieser nun, eben so einfachen als leicht anwendbaren Erfindung aber braucht sie kaum die Uebung eines Monats. Die Maschen fallen an den darauf gewürkten Strümpfen so gut aus, daß das Gewürke mit dem vollkommensten Englischen jede Vergleichung aushält.

5.
Vortrefliche Verbesserung der Säge-Mühlen, für Säge-Müller und Säge-Meister.

Moses Coates zu Washington in Nord-Amerika, hat die Sägemühlen beträchtlich verbessert, so daß sie weniger Sorgfalt, Aufsicht und Unkosten nöthig haben. So bald der Baum eingelegt ist und die Säge sich zu bewegen angefangen hat, so werden alle fernere Operationen, ohne Beihülfe eines Menschen verrichtet. So bald der Block einmal durchgesägt ist, läuft er wieder zuruck, und mit grosser Genauigkeit greift dann die Säge an einem andern Orte wieder ein, und dieses geht so fort, biß der Block zu Bohlen, Pfosten oder Brettern, was man verlangt, zerschnitten ist. Sollte es wohl keinem deutschen Mechaniker möglich seyn, das nehmliche Maschinenwesen aufzufassen und einzuleiten?

Es sollte uns sehr angenehm seyn, wenn wir vor der aus Amerika zu erwarten habenden genauen Zergliederung dieses kostbaren Maschinenwesens, einen deutschen Mechaniker als Ausführer dieser Idee nennen könnten?

6.
Neuerfundenes vortrefl. musicalisches Instrument, für Instrumentenmacher und Musikfreunde.

Herr Riffelsen in Koppenhagen hat ein musikalisches Instrument erfunden, in welchem die Töne durch die Reibung mößingener Stifte auf einem stählernen Cylinder hervorgebracht werden. Dieses Instrument hat im Tone die größte Aehnlichkeit mit der Harmonika, ist mit einer Klaviatur versehen, und übertrift die Harmonika durch die Leichtigkeit, mit welcher man den Ton gewinnt und durch die Fülle und Stärke der Baßtöne noch merklich.

Dritte Abhandlung
für die Oekonomie im Allgemeinen und Einzelnen und folglich für den Landmann eben sowohl, als den Städtebewohner bestimmt.

7.
Neue Kartoffeln aus China.

Die Engländer beziehen seit kürzerer Zeit eine neue Art Kartoffeln aus China, welche besonders bald und früh reif wird und einen vortreflichen Geschmak hat. Diese neue Art wird würklich in England allgemein eingeführt, und es liegt ausser Zweifel, daß sie auch bald nach Deutschland herüber kommen werde.

8.
Beschreibung einer verbesserten Sense, zum Abschneiden des Rohrs und Schilfs in den Seen nnd Teichen, für Teichmeister und Teicheigenthümer.

Diese mit dem Namen ihres Erfinders bezeichnete Maschine, bestehet in einer zwei Klafter langen fichtenen Flöße, mit einem zwei Ellen langen und vier Pfosten breiten hervorragenden Ende für die Person, welche sie mit

Stangen fortschiebt. An den zwei Seiten der Flösse ist ein Ständer mit einer oben eingeschnittenen Falze für den Querbalken zum Zusammenhalten. In diesem ist gerade über dem Mittelpunkt der Flöße ein Loch von 6 bis 12 Zoll, durch welches oben der Mastbaum geht. Die Walze ruht in den Löchern der beiden Seitenständer beweglich, um den Mastbaum auf und nieder mit Stricken zu winden. Zwei Balken liegen auf der Mitte des Flösses mit gegenseitigem Ausschnitt, welche zusammen ein zirkelförmiges Loch machen, gerade unter dem Loche des Querbalkens, wodurch der Mastbaum unten gehet. Der eine von diesen untern Balken ist beweglich, damit bei dem Herausheben des abgeschnittenen Unkrauts, solches weggenommen werden kann.

Die Länge des Mastbaums richtet sich nach der Tiefe des Teichs, so daß man die Hälfte dieses Mastbaums über, und die Hälfte unter dem Wasser rechnen kann. Der Mastbaum hat vom Boden des Flösses an eine halbe Elle weit von einander stehende Löcher von 4 Zoll Weite, durch welche ein Holz oder Nagel gestekt wird, zum Festhalten bei dem Auf- und Niederwinden desselben. Unten am Mastbaume sind eiserne Bänder, worinn eine oder zwei Sensen mit Keilen stark befestiget werden, so daß man, wenn sie geschliffen werden sollen, sie herausnehmen kann. Mittelst des durch ein Loch des Mastbaums gesteckten Ziehstocks, wird der Mastbaum und die unten daran befestigte Sense zum Abhauen des Schilfs unter dem Wasser gedreht.

9.

Ueber die Vorzüge des zweifurchigen Schwung- und Räderpflugs des Lords Somerville, für Landwirthe und Feldbauer.

Schwungpflüge müssen im Allgemeinen den leichtesten Zug haben; denn bei Räderpflügen setzen gewöhnlich die Arbeiter die Spizen ihrer Pflugschaaren zu niedrig, so daß sie durch ihre schiefe Richtung einen schweren Druck auf das Rad verursachen, welches horizontal laufen muß. Der Erfolg dieses Kampfes ist eine Vermehrung der Last des Zugs, welche weit größer ist, als man vermuthet; daher muß das Rad für unbedeutend gehalten werden, wenn der Pflug zur Bearbeitung gebraucht wird; aber wenn leicht über die Oberfläche hin gefahren wird, so ist es von wesentlicher Hülfe beim Aufreissen der Brachfelder, oder eines Bodens, wo Kiesel, Felsen, oder Wurzeln von Bäumen vorkommen, oder zum Abhelfen des Einsenkens der Pflug-Schaare, bei irgend einer plözlichen Verhinderung, — so wie auch, um es schnell wieder in Arbeit zu bringen, wenn es gegen die Oberfläche heraus gestossen wird. Der reine und scharfe Bau der Brust und des Halses ist dafür Bürge, daß sie steifes Land mit unendlichem Erfolg tief aufreissen.

(Der Beschluß folgt im 7ten Heft.)

EIGENTHUM DER STADT AUGSBURG

BSB Bayerische StaatsBibliothek
MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Schuhkrafft, Eberhard L.

Beyträge zur Beförderung des Gewerbfleißes & des bürgerl. Wohlstandes der Deutschen

Bd.: 3

Pforzheim 1809

Augsburg, Staats- und Stadtbibliothek -- H 2090 -3
urn:nbn:de:bvb:12-bsb11252892-2